I ♥ ORIGAMI おりがみはうす ガレージブックシリーズ 11

神谷哲史作品集 2

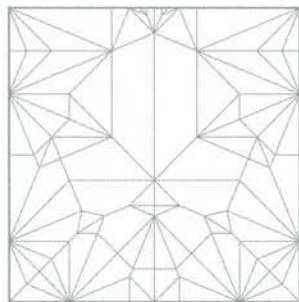
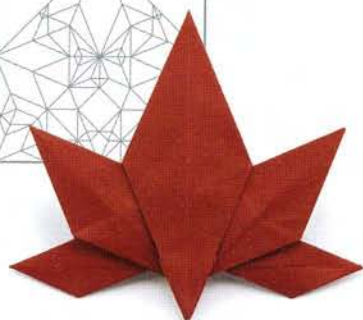
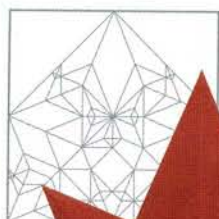
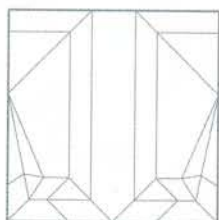
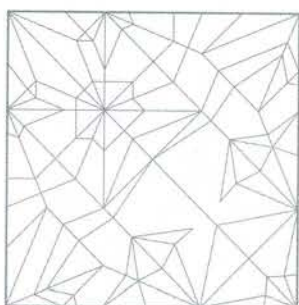
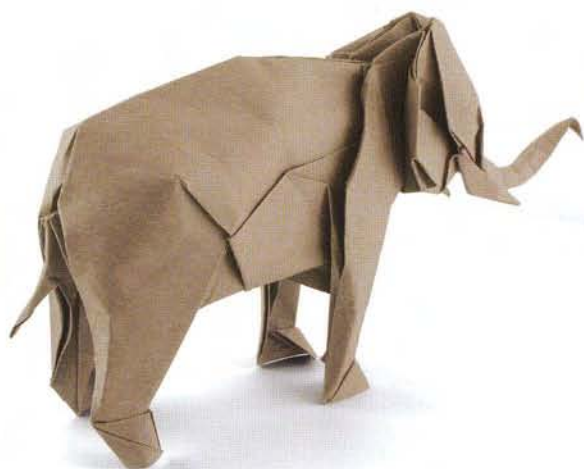
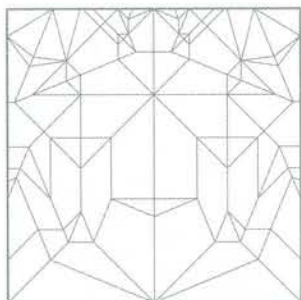
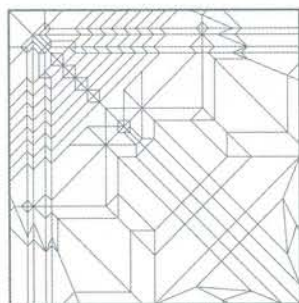
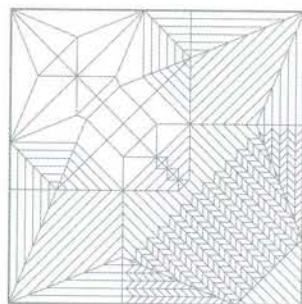
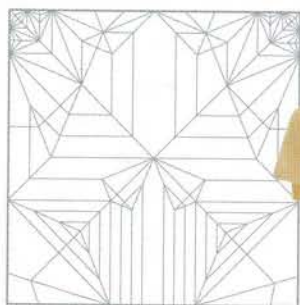
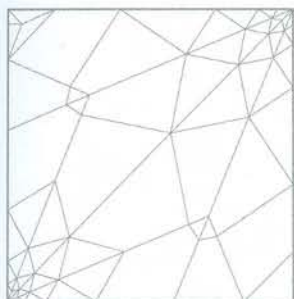
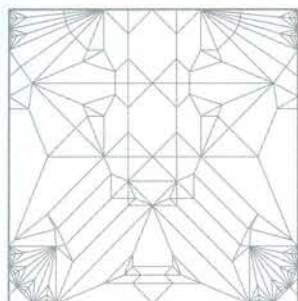
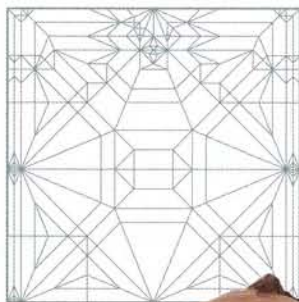
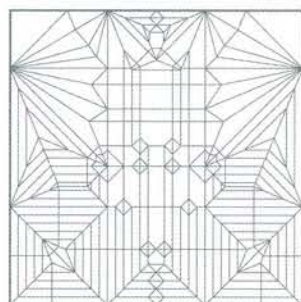
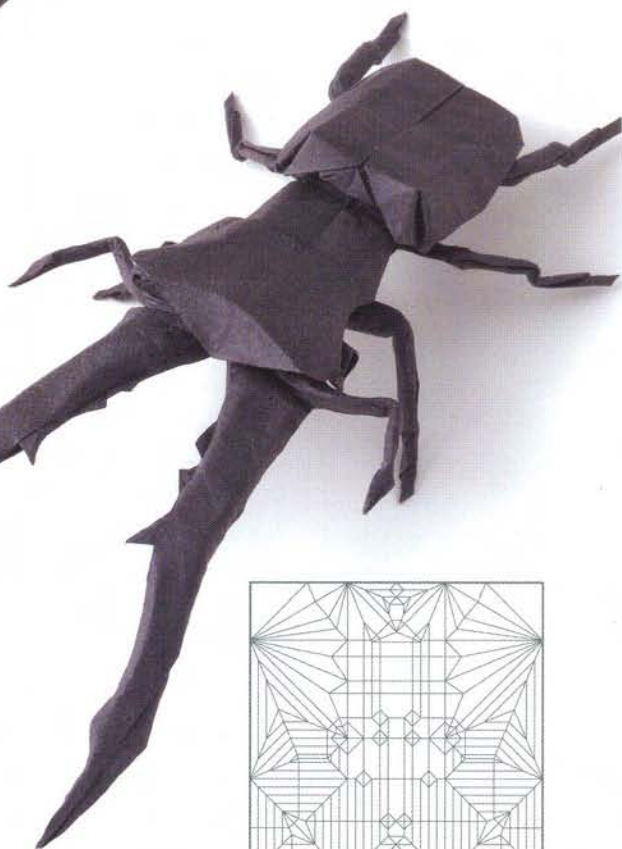
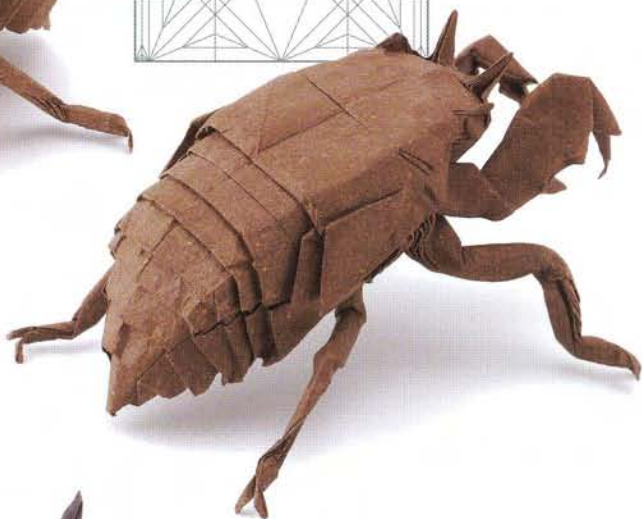
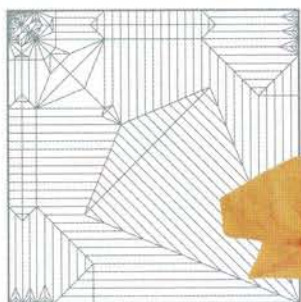
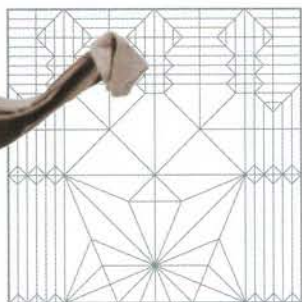
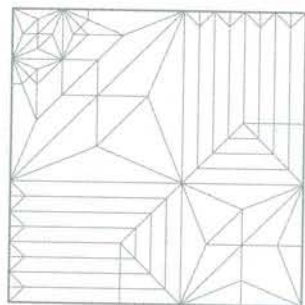
Works of Satoshi KAMIYA 2
2002 - 2009

神谷哲史・著　山口 真・編　立石浩一・訳

おりがみはうす

HERMIT CRAB
ヤドカリ ▶P.89

神谷哲史作品集2
Works of Satoshi KAMIYA 2
2002 - 2009

神谷哲史・著　山口 真・編　立石浩一・訳
Model Design & Diagrams by Satoshi Kamiya
Editor : Makoto Yamaguchi
Translator : Koichi Tateishi

SLEIPNIR
スレイプニル ▶P.157

JAPANESE MAPLE LEAF
紅葉 ▶P.14

GOLDEN RETRIEVER
ゴールデンレトリーバー ▶P.19

ASIATIC ELEPHANT
アジアゾウ ▶P.25

RACCOON
DOG
タヌキ ▶P.35
LION
ライオン ▶P.45

LYREBIRD
コトドリ ▶P.72
LITTLE BIRD
小鳥 ▶P.60

TURBAN SHELL
サザエ ▶P.84
TREE FROG
アマガエル ▶P.110

CICADA NYMPH
セミの幼虫 ▶P.126
CYCLOMMATUS
METALLIFER
メタリフェルホソアカクワガタ ▶P.141

PHOENIX
フェニックス ▶P.209
CERBERUS
ケルベロス ▶P.173

MINOTAUR
ミノタウルス ▶P.192

まえがき Foreword

この本は、2005 年に発行された『神谷哲史作品集』の続編となります。1 冊目に収録されているのは、1995 年から 2003 年の間に創作された作品で、これは、創作を始めた頃から、いろいろな技法や創作スタイルを試して、自分なりの使い方を試行錯誤していた時期にあたります。そのため、実験的な作品や、技法の使い方が少々荒い作品も含まれていました。

本書に収録されている作品は 2002 年から 2009 年にかけて創った、ある程度創作スタイルが安定した後の時期の作品です。そのため、1 冊目と比べると、折り方・仕上げ方等に、統一感が感じられるかと思います。とはいえ、安定したのはあくまで基本的な創作スタイルだけで、実験的な折り方は健在です。

また、使用する紙や仕上げ技術に対する要求は、1 冊目よりも高くなっています。うまく仕上げるには、折り方に対するより深い理解と、作品に合った紙をよく吟味する必要があるでしょう。

掲載されている作品数が 16 作品と、本の厚さの割には少ないですが、その分、難易度の高い作品が詰まっています。じっくりと楽しんでください。

This book is a sequel to my book "Works of Satoshi Kamiya". The models created during 1995-2003 were published in the first book. The period was that of my trials and errors, so that that book includes many models that are experimental and/or with rough edges.

The models in this book are created during 2002-2009, and my folding methods then had become stable then. Thus, the readers may feel some sort of coherence in my folding process and shaping methods. However, even though the styles had become stable, I am still doing trials and errors with experiments in my creation of the models.

Sixteen models may be less than the readers may expect from a book of this size, but the readers may find many challenging models inside. Enjoy folding and challenging!!

神谷哲史　Satoshi Kamiya

目次 Contents

Tree Frog

神谷哲史作品集 2
Works of Satoshi KAMIYA 2

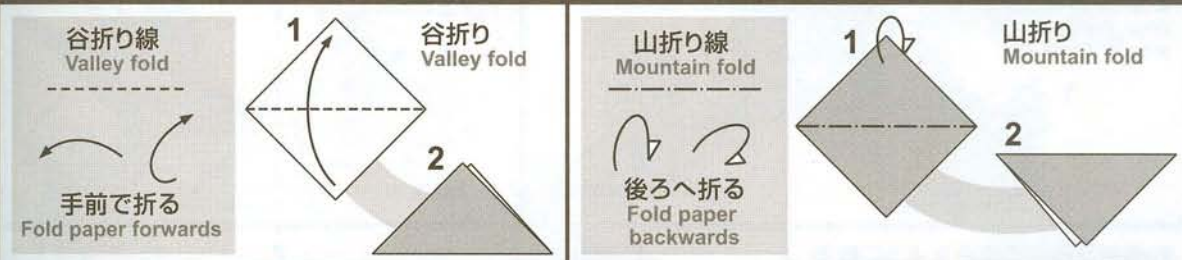
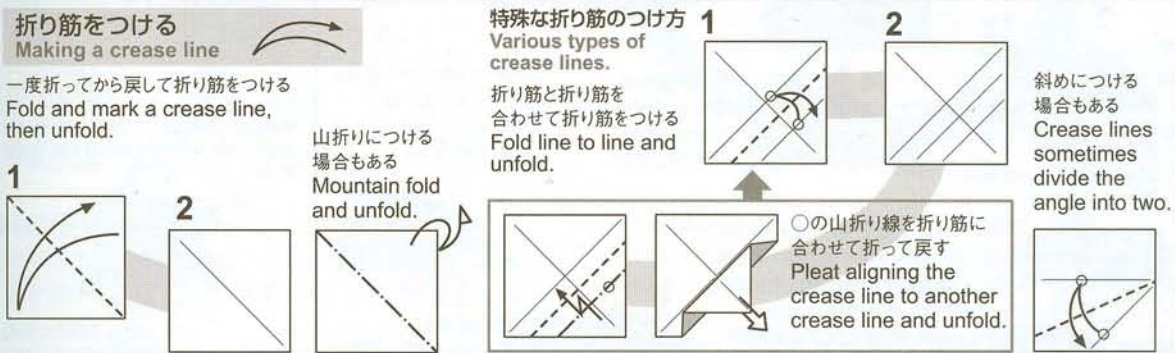
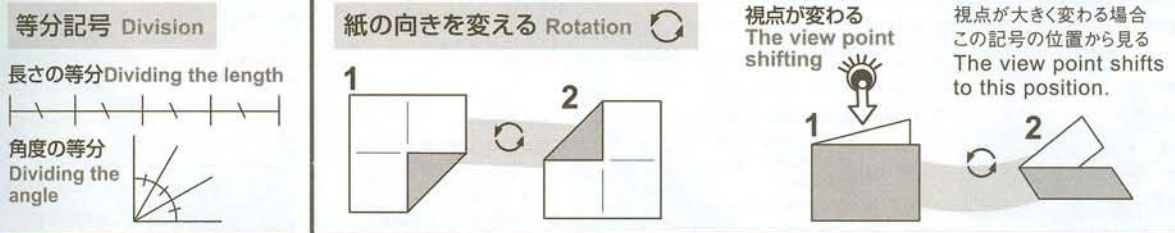
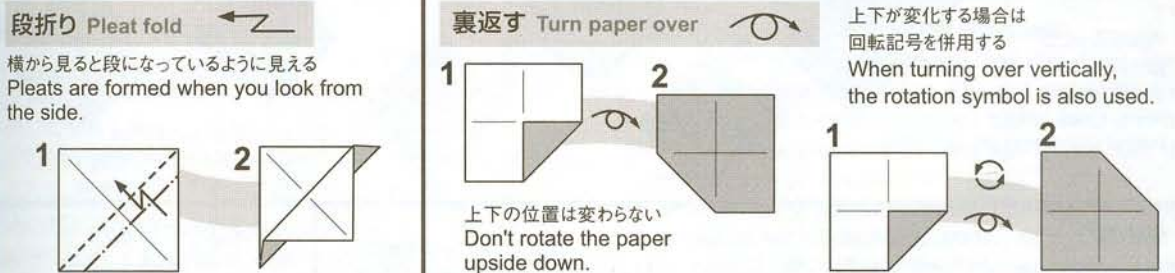
Hermit Crab

折り図記号と基本の技法 Symbols and Basic Techniques

『神谷哲史作品集2』は、難しい折り紙作品の折り方の本です。折り方(折り図)には折り紙の専門用語や特殊技法がでてきます。それらは、初めて見る方には難しく感じられることも多いでしょう。

ここでは、それらの基本を示しました。折り進めるうちに、分からない用語や折り方に出会ったら、まずこのページを見直してみてください。「基本」ですから、必ずしも同一ではありませんが、解決の糸口はきっと見つかるはずです。

In *Works of Satoshi Kamiya 2*, you will see in the diagrams many technical terms and folding techniques which are not familiar to you. This page shows you the very basic terms of origami. Always refer to this page when you are in trouble. As the page only describes only the basics, you may not find the exact term you are looking for, but the basics here certainly will help you solving the problem.

次の図を拡大 A magnified view	隠れた線・形 A hidden line / layer	引き出す 差し込む Pull out Insert a flap	ひろげる Open up	注意するところ Marked points (reference points)	同じ場所を示す These points are on top of each other.	押す・つぶす Push paper in	直角 Right angle
				○ ●	☆ ★ ◇ ◆		

折り方の技法 Basic Folding Skills

●折り紙初心者の方へ

1.本書の作品の多くは、最初の段階で折り筋をたくさんつけます。とても大切な作業ですので、つけ間違いのないよう、よく折り図を見て進んでください。
2.折り筋は正確にはっきりとつけてください。カドや○で示したところは、間違いやすい部分ですから特に注意しましょう。
3.紙の裏と表、向きは大事です。1工程折るたびに紙を図と同じ向きに並べ、正確に折れているかどうか確認していくと間違いを防ぐことができます。
4.一見複雑な折り方があっても、折り線には「山」と「谷」しかありません。あわてず1つ1つ折り紙と図を見比べて、まずは図の通りに折り筋をつけてみてください。また、少し先の図を見て、折った後の形をイメージしながら折るのも良いでしょう。
5.難しい作品ばかりですから、一度の挑戦では上手に折れない場合もあります。初めて折る場合は、まず練習(試作)のつもりで折りましょう。練習には市販の折り紙用紙が適しています。
6.作品は何度も折るうちに、きれいに折れるようになっていきます。難しい折り紙には、何よりも根気が大事です。
7.何度も紙を折りたたみますから、途中で紙がぼろぼろになり形が分からなくなることもあります。そんな場合は思い切って最初から折り直しましょう。また少しの破れなら、セロハンテープで裏から貼り合わせ、そのまま折り進めても良いでしょう。

●「必要サイズ」について

○本書では、折りが細かすぎて小さな紙で折ることができない作品があります。そのため、基準となる「必要サイズ」を付記しました。
○これはあくまで目安です。「必要サイズ」よりも小さな紙で折ることも可能ですが、最初は避けて、できればより大きめの紙で折ることをお勧めします。
○中には、折り紙用紙として市販されていない大きさもあります。その場合はなるべく薄くて丈夫な紙(例えば一番薄い上質紙など)を探し、正方形に切って使ってください。

To Origami Beginners and Novices:

The models in this book require that you make many crease lines before assembling. The process of creasing is very important for the completion of the folding of the model, so do as precisely as possible, always with the next diagram as your reference.

Crease precisely. Don't crease from/through the wrong corners or circled reference points.

Take special care on the side and orientation of the sheet. When you have done one step, carefully check your folded model with the diagram orienting them towards the same direction.

Keep in mind that folding processes in origami only consist of moutain and valley folds. Your best reference is always the next diagram.

It is the fact of life that the models in this book are difficult, so don't expect that you can fold them beautifully in your first try. Use regular origami paper for practice.

Be patient. You can make it in the end.

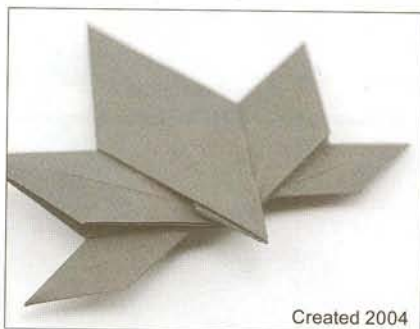
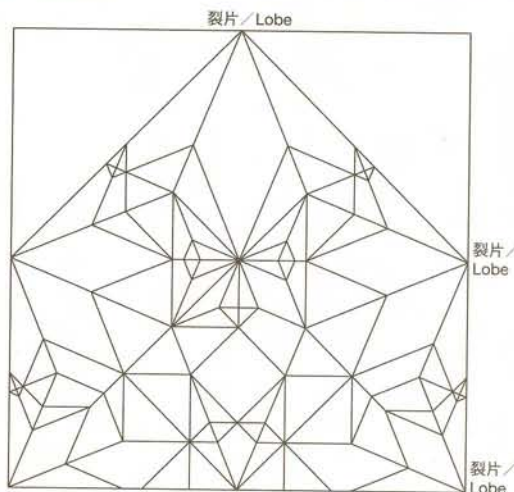
Sometimes the paper will be ragged and torn into pieces. If this happens, take another sheet of paper and start from the beginning. If the raggedness is not so disastrous, you may be able to tape the back of the sheet and continue your folding.

The Necessary Size of the Sheet:

The recommended size of the sheet of paper with which you fold is written in the text. This is because the models sometimes need very skillful foldings.

However, this is only RECOMMENDED. We suggest you start with a larger sheet, but you can always be a challenger!

Regular origami sheets may not have the recommended sizes. If so, take thin and strong paper and cut it into a square.

紅葉
Japanese Maple Leaf

Created 2004

私のよく使う創作手順として、最初に作品の形を完全に決め、それを目指して折り進めていくという方法があります。紅葉には、その手法の特性が強く出ています。

外見は22.5度で構成された単純なパーツを重ねたような形で、複雑ではないものの、紙を折って考えているだけでは、なかなか出てこない形です。創作に慣れてくると、どうしても折り方の癖が出てしまい、知っている形やパターンだけを使いがちになります。折るという作業を抜きにして完成の形状を決めてしまうことで、自分の折り癖の外側にある新しいパターンに出会えるのが、この創作手順の魅力です。

しかし、実際にその形を折ろうとしてみると、あまり簡単ではありません。葉のそれぞれのカドの中心線が一点に集まらず、途中で向きを変えながら少しずつ離れていくことが大きな原因です。これは実際に折ろうとしてみないと気づかない難しさで、先に形を決めてしまう創作手順の弱点と言えるでしょう。

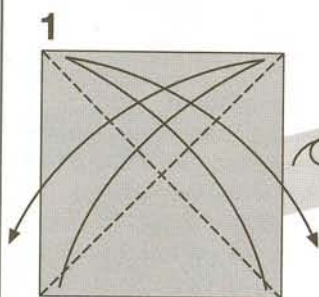
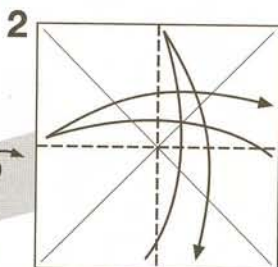
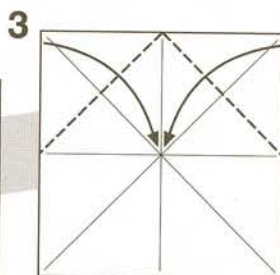
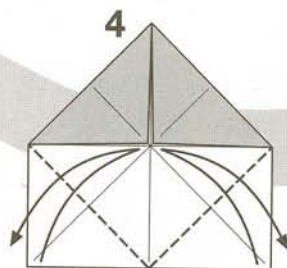
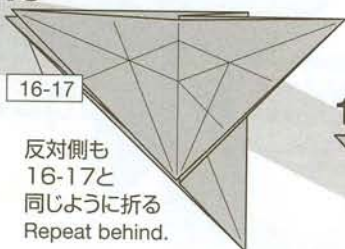
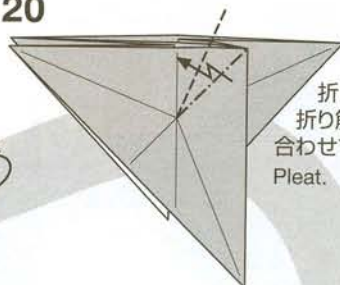
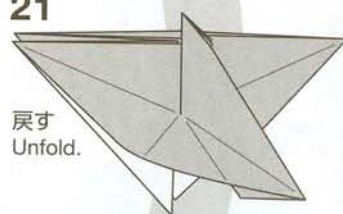
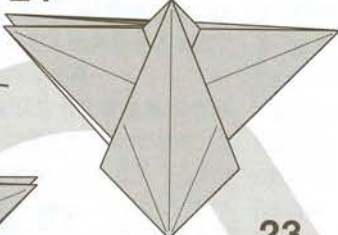
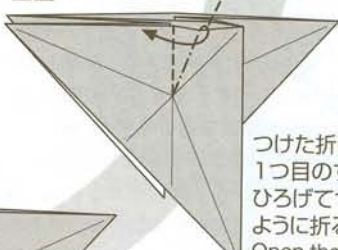
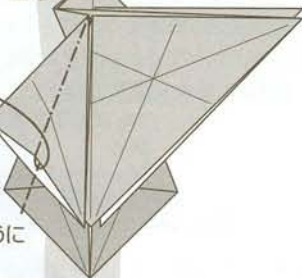
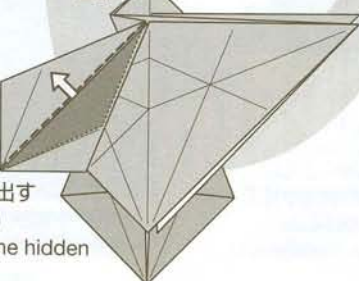
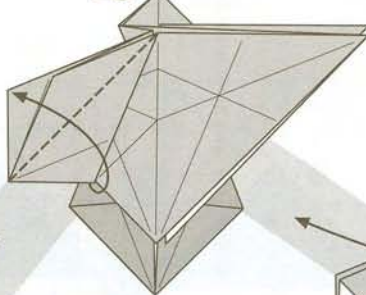
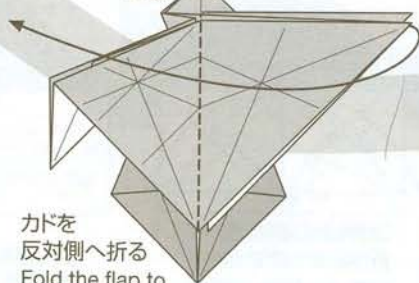
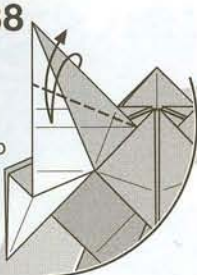
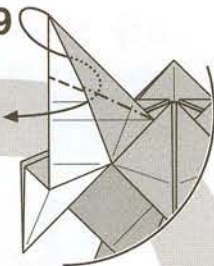
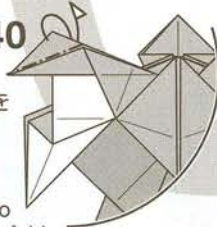
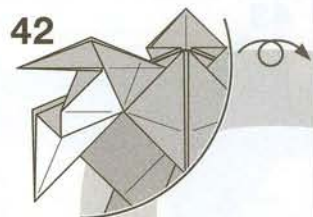
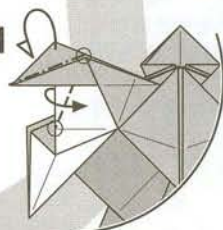
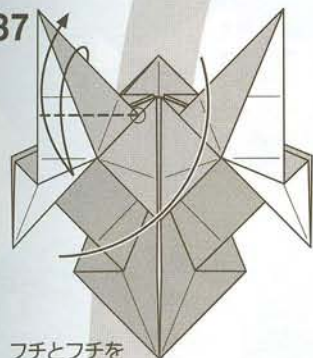
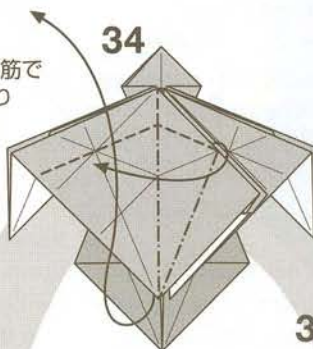
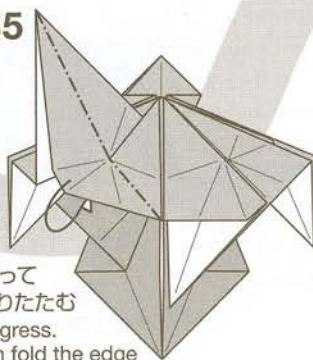
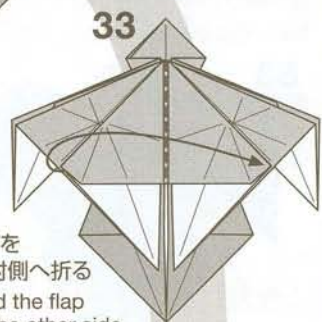
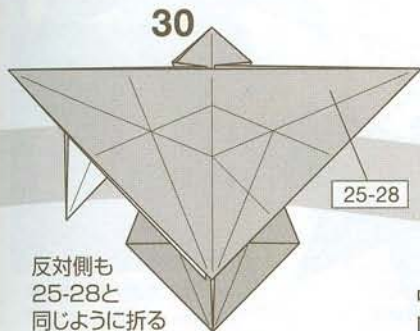
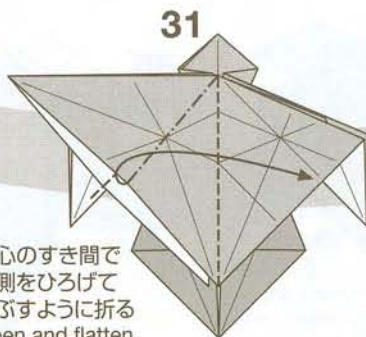
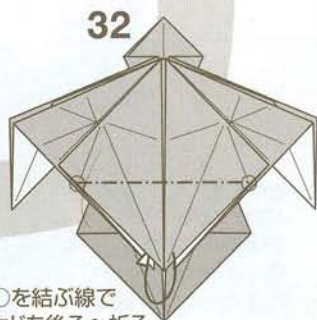
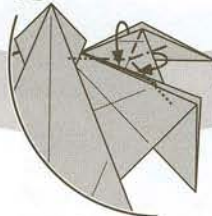
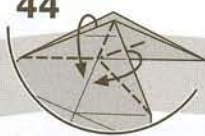
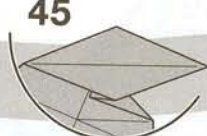
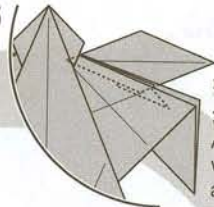
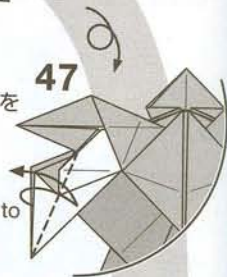
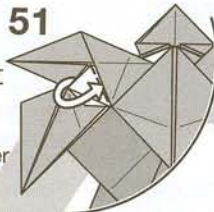
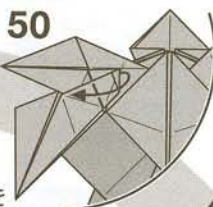
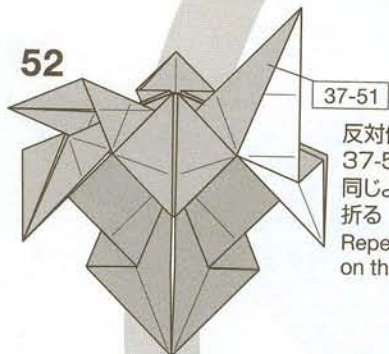
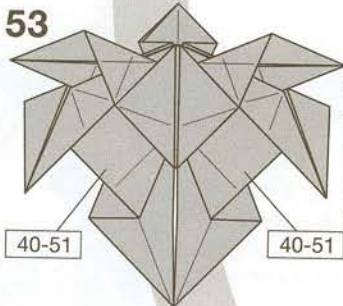
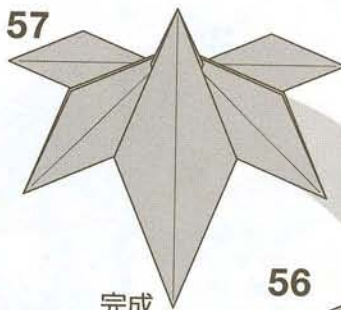
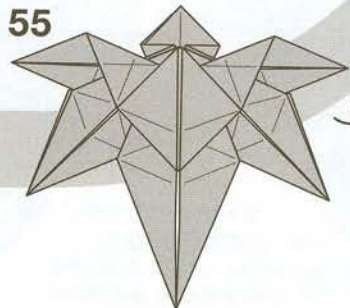
カドの中心を通る線に、紙のフチを沿わせるようにしてなんとか形は折り出せたのですが、かなり複雑な比率を使っている上に構造も込み入っており、折り難く無駄が多い作品になってしまいました。何とかもう少しシンプルにできないかと考え、余計な部分を省いて整理したのが、今回の折り図で紹介するバージョンです。

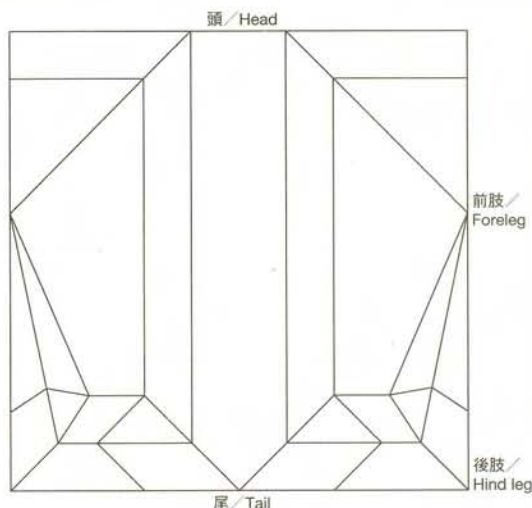
I often decide on the completed shape of the model and folding the sheet setting it as a goal. This Maple Leaf is a typical example of it.

It is a simple 22.5 degrees structure and is not hard to fold, but it is not easy to come up with it by folding a sheet and thinking. When a folder gets used to creating a model, he/she often reuses already known shapes and patterns. Setting the final shape as a goal is one good way to avoid this, because, by doing so, a folder must think of the new pattern that are out of his usual folding habits.

However, it is not easy to fold it actually. The center of each flaps hardly crosses at one point and actually changes its orientation, which was not planned at first. This is a hard part of setting the completed shape as a goal.

I finally succeeded in making up the shape in which the center of each flap runs through the edge of the sheet, but the ratio of flaps and the structure of the model are very complex, which necessarily makes it hard to fold and with many excess sheet. I restructured it to make it simpler, by which the current version is created.

必要サイズ Recommended Size of Sheet：15×15cm

14
半分に折る
Fold in half.
15
風船の
基本形のような
形になるように
両側で段折り
Crimp on both
sides using the
crease lines.
16
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the flap
and flatten.
17
内側に折り
たたまれている
カドを引き出す
Pull out the
hidden flap.
13
カドを中心に合わせて折る
Fold the corners to the center.
12
9-11
反対側も9-11と同じように折る
Repeat 9-11 on the right.
11
9の形に戻す
Unfold.
10
カドを折り筋の交点に
合わせて折る
Fold the corner to
the crossing.
9
ついている折り筋で後ろへ
折る
Mountain fold using the
crease line.
5
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.
6
反対側も同じように
折り筋をつける
Repeat on the right.
7
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and
unfold.
8
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease lines and unfold.

18
16-17
反対側も
16-17と
同じように折る
Repeat behind.
19
カドを
反対側へ折る
Fold the flap to
the other side.
20
折り筋と
折り筋を
合わせて段折り
Pleat.
21
戻す
Unfold.
22
つけた折り筋で
1つ目のすき間を
ひろげてつぶす
ように折る
Open the pocket
using the crease
lines.
23
内側を
ひろげて平らに
折りたたむ
Open and flatten
the model.
24
25
カドとカドを
合わせて折る
Fold corner
to corner.
26
内側を
ひろげて
つぶすように
折る
Open and flatten
the flap.
27
内側の
紙を引き出す
(Unsink)
Pull out the hidden
layer.
28
カドを反対側へ折る
Fold corner to corner.
29
カドを
反対側へ折る
Fold the flap to
the other side.

38
フチを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the crease line.
Unfold.
39
中わり折り
Inside reverse
fold.
42
41
○を結ぶ線でフチを
引き寄せるように折る
Mountain fold along the
crease line just made.
Fold up to the circled
corners.
40
フチとフチを
合わせて
折り筋を
つける
Fold edge to
edge and unfold.
37
フチとフチを
合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.
36
33-35
反対側も
33-35と
同じように折る
Repeat 33-35
on the right.
34
ついている折り筋で
カドを中わり折り
するように折る
Raise the flap.
Mountain fold
along the
crease line.
35
途中の図
フチを
内側に折って
平らに折りたたむ
34 in progress.
Mountain fold the edge
and flatten the model.
33
カドを
反対側へ折る
Fold the flap
to the other side.
30
25-28
反対側も
25-28と
同じように折る
Repeat 25-28 on the right.
31
中心のすき間で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.
32
○を結ぶ線で
カドを後ろへ折る
Mountain fold along the line
connecting the circled points.

43
44
45
46
フチを引き寄せて
つまむように折る
Fold the edge
and open the flap.
折る部分のみを見た図
Zooming up the
creases to be made....
折った部分が
少し内側に隠れる
A part of the flap
will be hidden
as shown.
47
フチとフチを
合わせて
折り筋を
つける
Fold edge to
edge.
Unfold.
51
カドをすき間に
折り込む
Put the layer
behind another
layer.
50
カドを
反対側へ折る
Fold the layer to
the other side.
49
平らに折りたたむ
Flatten the model.
48
アミの部分を
つぶすように折りたたむ
Pleat fold and push
the darkened area in.
52
37-51
反対側も
37-51と
同じように
折る
Repeat 37-51
on the right.
57
完成
Model completed.
53
残りの2か所も
40-51と
同じように折る
Repeat 40-51
on the two flaps,
too.
40-51
40-51
56
54
55
途中の図
48の工程を
折る時に手前の
部分が引っかかるので
内側で折るようにする
In progress.
This time, folding as in 48
has to be done behind the top layer.
カドを後ろの
すき間に折り込む
Fold and put
the flaps inside.

ゴールデンレトリーバー

Golden Retriever

「第6回TVチャンピオン折り紙王選手権」を収録した時に創作した作品です。この回は、即興的な創作能力を必要とする競技が多くて大変でしたが、とても楽しめる収録でした。

即興とはいうものの、事前に競技の内容は一応知らされているので、ある程度の準備はできます。この時のルールは、ケージの中の犬を捕まえてその犬を折るというものでした。使う犬種は知らされていましたが、実際にどの犬を折るかについては、競技が始まって捕まえられるまで分かりません。すべての犬種を用意することは時間的に難しかったので、特徴的な数種類を簡単に試作しておき、それ以外については、これらの試作した犬の基本形を流用するという作戦で挑みました。

競技が進み、特徴的な犬が減ってきた後半で捕まえたゴールデンレトリーバーは、この基本形流用作戦で折ることにしました。試作はしていなかったものの、大型犬用の基本形を使い、本物を見ながら比率などを調整して仕上げました。

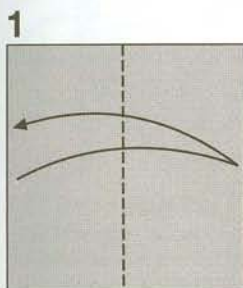
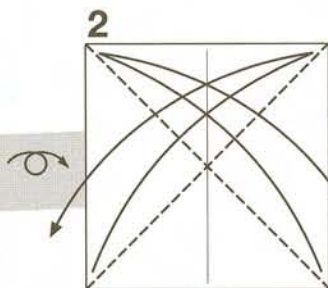
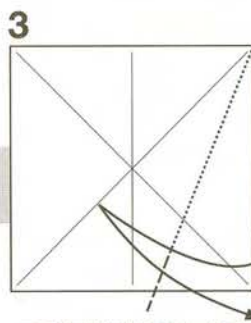
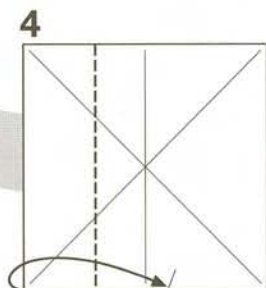
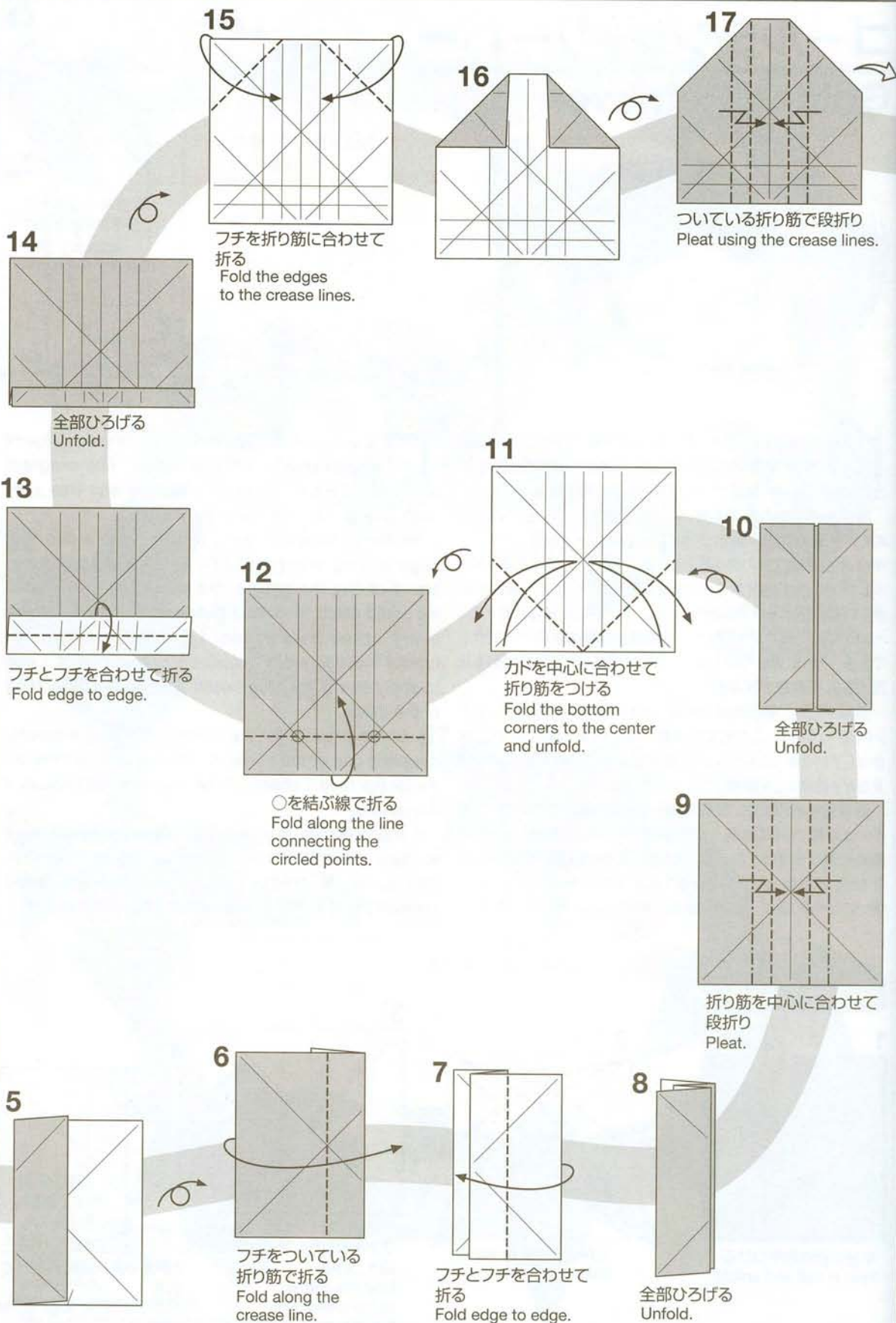
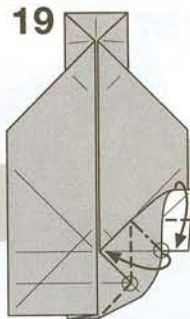
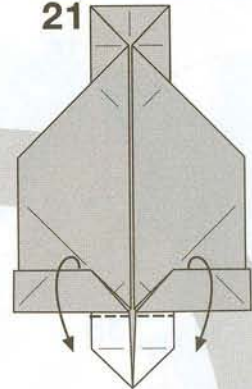
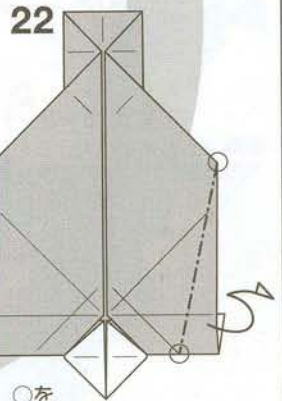
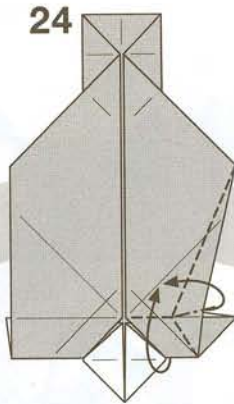
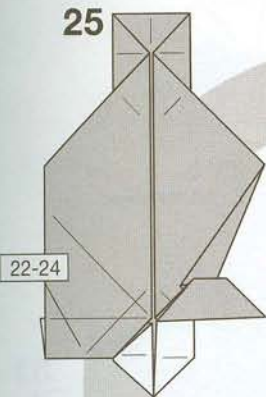
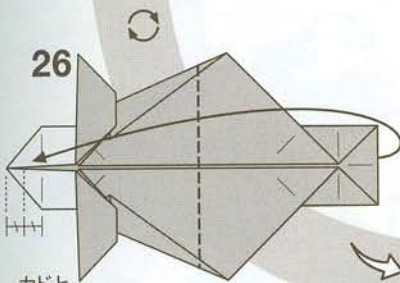
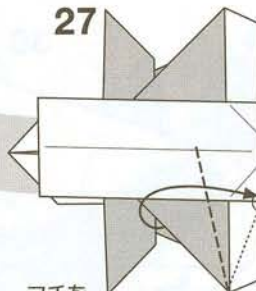
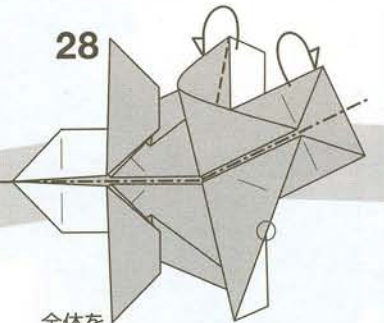
即興的な創作では、試行錯誤している時間がないので、重要なのは開発ではなく応用、つまり題材に合った基本形（ベース）を瞬時に選び出すことでしょう。もちろん基礎的な創作能力は必要ですが、それ以上に、いろいろな基本形やパターンを身につけて使いこなせることが、即興に必要な能力ではないかと思います。

This is a model for “The 6th TV Champion Origami Championship” the TV program. The program required us a sort of ad-lib creativity and was very hard to deal with, but it was truly a fun.

We the competitors were told to catch a dog in a cage among many and fold it. We did know what breed of dog there were, but we did not know what we could catch. As it was nearly impossible to create every breed beforehand, I prepared for several typical breeds, and, if I could only catch others, I was to apply one of the “dog bases” I made as preparation of the game.

I did not prepare for the Golden Retriever I caught, I applied one of the bases for the big and tall breeds. As for the ratio, I observed the real thing and adjusted the details.

In improvisation, it is required to have several bases to apply rather than creating something from scratch. The ability to create models requires the basic creativity and ability to put patterns to practical use.

必要サイズ Recommended Size of Sheet : 15×15cm

15
フチを折り筋に合わせて
折る
Fold the edges
to the crease lines.
16
17
ついている折り筋で段折り
Pleat using the crease lines.
14
全部ひろげる
Unfold.
13
フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.
12
○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.
11
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom
corners to the center
and unfold.
10
全部ひろげる
Unfold.
9
折り筋を中心に合わせて
段折り
Pleat.
5
6
フチをついている
折り筋で折る
Fold along the
crease line.
7
フチとフチを合わせて
折る
Fold edge to edge.
8
全部ひろげる
Unfold.

18
内側をひろげて
次の図の○を基準に
つぶすように折る
Raise the edge
and layer pulled out.
19
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Flatten using the
crease lines.
20
反対側も18-19と
同じように折る
Repeat 18-19
on the left.
21
フチを下へ折る
Fold down the flaps.
22
○を
結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.
23
つけた折り筋を使って
フチを後ろへ折り込む
Fold the edge inside
using the crease line.
24
フチを後ろのフチの
ところで折りながら
つまむように折る
Fold the edge along the
hidden edge behind and
swivel up the flap below.
25
22-24
反対側も22-24と
同じように折る
Repeat 22-24
on the left.
26
カドと
折り筋の中心に合わせて左へ折る
Fold the right edge to the middle
point between the left corner and
the crease line next to it.
27
フチを
○に合わせて中心のところまで折る
Fold the edge to the circled point,
but up to the center of the model.
28
全体を
半分に折って平らに折りたたむ
Fold the model in half and flatten it.

36
1つ目のすき間で
中わり折りする
Fold the first layer.
37
カドの先を
内側へ折る
Fold the tip inside.
38
段折り
Pleat.
39
35-38
反対側も
35-38と
同じように折る
Repeat 35-38 behind.
35
中わり折り
Inside reverse
fold.
34
32
閉じる
Close the layer.
33
30-31
反対側も30-31と
同じように折る
Repeat 30-31 in front.
31
つけた折り筋を使って
引き寄せるように折る
Swivel using the
crease lines.
29
上の1枚を
かるく開く
Open the top layer.
30
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge.
Unfold.

40
41
カドを後ろへ折る
Mountain fold.
42
カドの先を内側へ折る
Fold the tip inside.
43
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.
44
41-43
反対側も
41-43と同じように折る
Repeat 41-43 behind.
45
カドを
内側へ折り込む
Mountain fold the
corners.
46
中わり折り
Inside reverse
fold.
47
中わり折り
Inside reverse
fold.
48
全体を
丸くして立体的にする
Shape and round the
body.
49
50
段折り
Crimp.
51
50をひろげて見た図
The top view of 50.

61

反対側も59-60と
同じように折る
Repeat 59-60 behind.

59-60

60

途中の図
段折りの右側をひろげて
立体的になるようにする
In progress....
Unfold the right side
of the pleated part and
make the foreleg 3-D.

62

完成
Model completed.

59

フチを段折りの
ところまで後ろへ折る
Fold the edge at
the hidden pleat.

58

57

反対側も同じ
Repeat 57 behind.

57

耳の後ろの部分を
丸くするように内側へ
折る
Fold the edge inside
and round the ear.

56

両側で段折り
Crimp.

52

カドを内側へ
折り込む
Mountain fold
the corners.

53

52をひろげて見た図
The top view of 52.

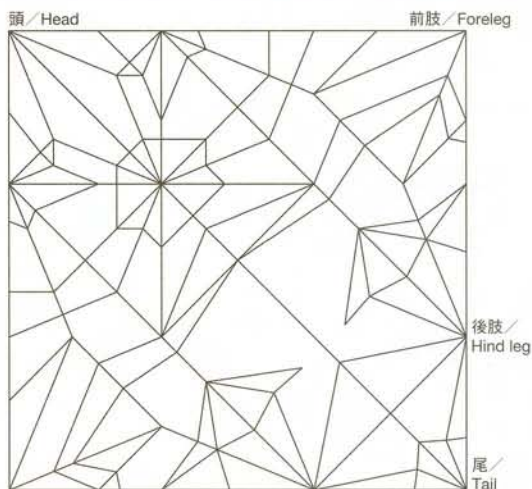
54

両側で段折り
Crimp.

55

54をひろげて見た図
The top view of 54.

アジアゾウ
Asiatic Elephant

Created 2006

TV番組用に実物大の象を折るという機会があり、そのためにとにかく「大きく折る」ことを目的に創作しました。

実物大の作品に重要な要素は2つ、用紙に対して大きく仕上がること、そして大きな紙でも折りやすい手順を考えておくことです。

まず前者については、一般的に必要なパーツをカドとして折り出すよりも、段折りを使った方が大きく仕上げることができます。そのためこの作品では、頭部や前足のカドを簡単に折り出した後に、段折りで後足を折り出しています。

また後者については、なるべく裏返さない、大きく開くような立体的な工程を含めない、などに注意します。これは実際にやってみないとなかなか分かりませんが、何メートルもある紙に、どのように折り筋をつけ、どのように裏返すかを考えてみると、ある程度想像ができるのではないでしょうか。

このように、形の面白さよりも上記の点を優先したので、完成形は結果的によくある形になってしまいましたが、他の作品に比べて折りやすい作品となっています。折り図の工程も、大きい紙で折った時とほぼ同じ手順を採用しているので、機会があればぜひメートル単位の紙で挑戦してみてください。

This model was made for a TV program. The goal of the show was folding out a huge model, so that I tried to create a model that could be huge.

The real life size model requires two rules to us: 1. The model effectively uses the sheet so that the size of the completed model would not be that smaller, and 2. the folding procedure must be fit for the Rule 1.

As for the Rule 1, it is more convenient and effective to use pleats than using angled flaps. In this model, I folded out the hind legs with pleats after folding out the flaps for the head and forelegs.

For the Rule 2, it is important not to turn the sheet over and not to involve that much of three-dimensional folding processes. It is practically very hard to precrease and turn over the several meters size square sheet.

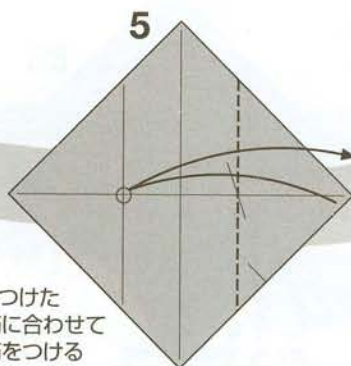
Because of these factors to be given priority over anything else, the shape of the model is one of those typical elephant model. However, as the model assumes using the huge sheet, the challengers can try this on this model.

必要サイズ Recommended Size of Sheet : 20×20cm

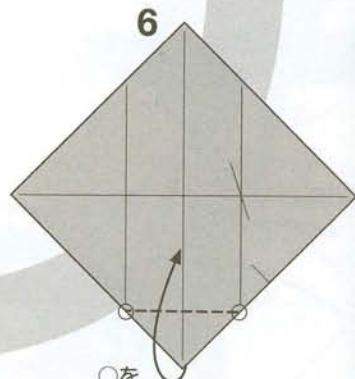
4

カドをつけた
印に合わせて
折り筋をつける

Fold the flap so that the corner touches the mark. Unfold.

5

カドをつけた
折り筋に合わせて
折り筋をつける

Repeat the same thing on the right.

6

○を
結ぶ線で折る

Fold at the crosses of the edges and the crease lines.

7

後ろへ半分に折る

Fold behind.

8

カドを
ついている
折り筋で折る

Fold along the crease line.

9

内側を
ひろげてつぶすように
折る

Open and squash.

10

内側を
ひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)

Fold up the flap and line up the edges at the center (= petal fold).

11

8-10

反対側も
8-10と
同じように折る

Repeat 8-10 on the right.

12

7の形までひろげる

Unfold to 7.

13

カドをついている
折り筋で折る

Fold along the crease line.

14

カドをついている
折り筋を使って折りたたむ

Fold the flap back using the crease lines.

15

13-14

反対側も13-14と
同じように折る

Repeat 13-14 on the right.

16

17

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold. When you fold, the edges must line up with the crease line in the middle.

18

19

17でつけた折り筋を
使って段折りして中心線
まで折り筋をつける
Crimp using the crease line made in Step 17. Only crease up to the center of the model.

20

戻す
Unfold.

21

19-20

反対側も19-20と
同じように折り筋をつける
Repeat 19-20 on the right.

22

カドを後ろのフチの
ところで折る
Fold the flaps inside along the edges.

23

24

カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the flap down so that the side corners are onto the crease line.

25

折り筋を中心に合わせて
ずらすように段折り
Crimp so that the crease line lines up with the center line.

26

起き上がってきた
部分を折りたたむ
Flatten the raised layer.

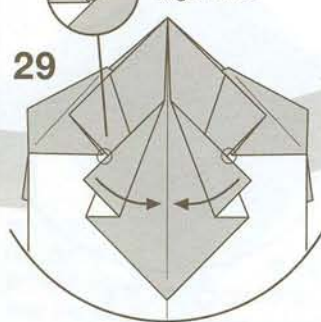
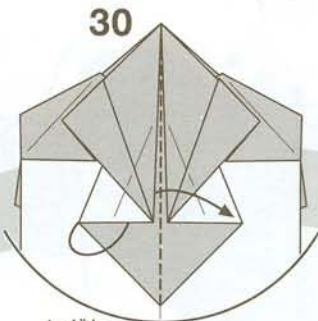
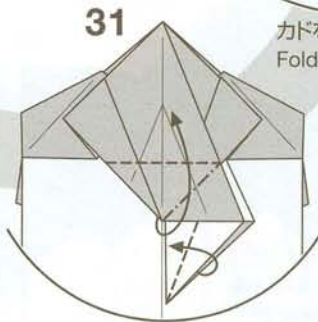
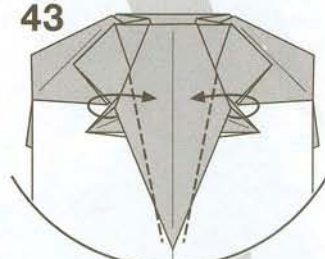
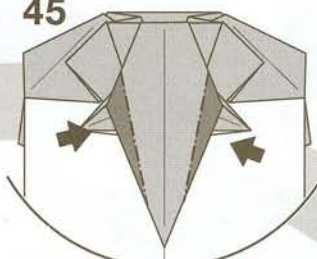
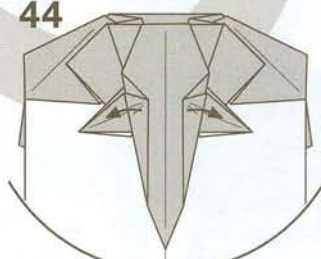
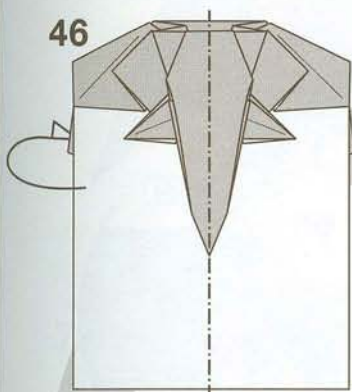
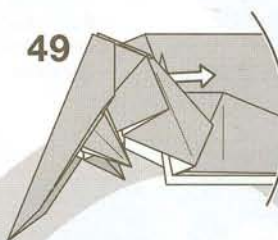
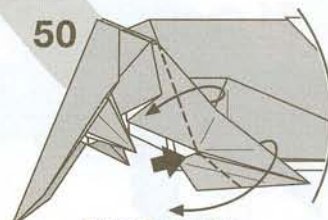
27

25-26

反対側も25-26と
同じように折る
Repeat 25-26 on the right.

28

フチを
○に合わせて斜めに折る
Fold up layers so that edges will be onto the crossing corners.

29
直角に
なるように
Note the right
angle here.
戻す
Unfold.
30
ヒダを
中わり折りするように
折って外に出す
Pull out the layers
to the other side.
31
フチとフチを合わせて
カドをつまむように折る
Fold edge to edge
and raise the corner.
32
カドを下へ折る
Fold down the corner.
33
28でつけた折り筋で折って
内側の起き上がってきたフチを
つぶすように折る
Fold along the line made in 28
and flatten the raised edges.
34
中心のすき間で反対側へ
折って平らにする
Fold the layers to the other
side along the center line.
35
カドをかるく起こす
Raise the flap a little.
36
内側のヒダを
上のフチに
合わせて折る
Fold up the edge
to the higher one.
37
平らに戻す
Flatten the
model again.
38
30-37
反対側も30-37と同じように折る
Repeat 30-37 on the right.
39
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting
the crosses.
Unfold.

40
沈め折り
手前のヒダのみClosed sink
Sink with the front layers
being closed.
41
途中の図1
Sink in progress 1.
42
このヒダは
開かないようにする
Don't open the layers
here.
途中の図2
Sink in
progress 2.
43
カドを斜めに折る
Fold and narrow the flap.
44
戻す
Unfold.
45
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink two corners.
46
後ろへ半分に折る
Mountain fold
the model in half.
47
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse
fold along the
crease lines.
48
両側で段折り
Crimp.
49
折りたたまれている
カドを引き出す
Pull out the flap
hidden inside.
50
引き出したカドを
かぶせるように折る
Fold the flap
back to the left.

61

カドを後ろへ
折り込む
反対側も同じ
Fold the corner behind.
Repeat on the other side.

62

フチとフチを
合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.

63

○を結ぶ線で折り筋を
つける
Fold and unfold, along the line connecting the crosses.

60

沈め折り
(Closed sink)
Closed sink along the crease line.

59

折った部分を
そのまま上へ
折る
Fold the edge back up.

58

折ったところ
Folding done.

57

上から見た図
Top view.

56

■の
部分を
引き出しながら
フチを斜めに折る
Fold down the edge while pulling out the darkened edge.

55

反対側も49-54と
同じように折る
Repeat 49-54 behind.

54

平らに折りたたむ
Flatten the model.

53

フチをいっぱいの
ところでずらす
ように上へ折る
Fold up the edge so far as it goes.

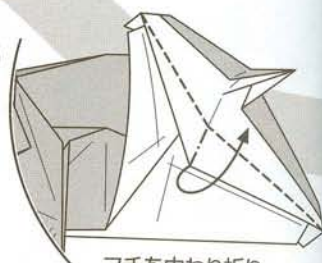
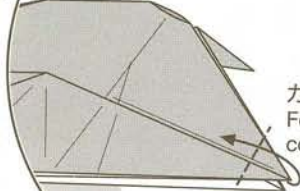
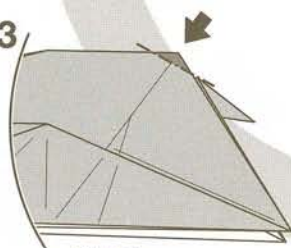
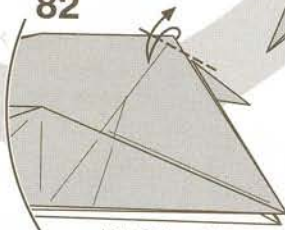
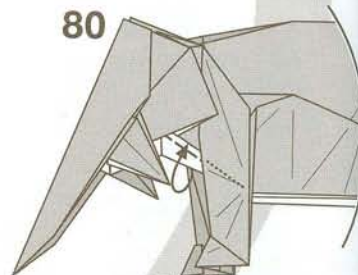
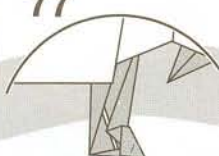
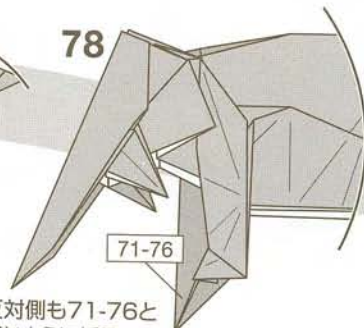
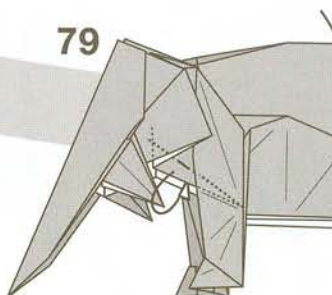
52

かるくひろげる
Open the layers a little.

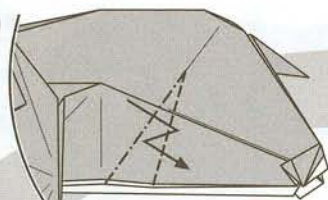
51

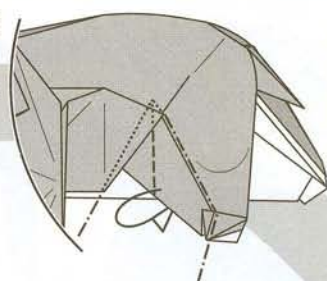
内側のカドを
引き出す
Pull out the hidden corner.

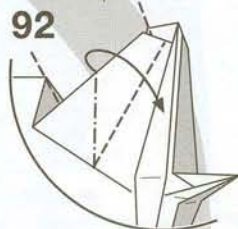
64
斜めに段折り
Crimp.
65
戻す
Unfold.
66
中わり折り
Inside reverse fold.
67
かぶさっているカドの部分を
裏返すようにしてひろげる
Pull out and turn over the white layer.
68
中わり折り
Inside reverse fold.
69
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
70
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
71
カドを斜めに折る
Fold up the corner.
72
カドを斜めに折る
Fold down the corner.
73
カドを後ろへ折る
Fold the edges behind.
74
折ったカドを
ずらすように
して引き出す
Slide the hidden corner to the front.
75
裏側から見た図
Back view.
76
カドを
内側へ折り込む
Fold the corner inside.

86
反対側も84-85と
同じように折る
Repeat 84-85
behind.
84-85
87
カドをかるく
ひろげる
Open the flap up.
88
フチを中わり折り
するように折る
Fold the hidden edge up,
so that it will be an inside
reverse fold in the end.
85
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten
the layer.
84
カドを少し折る
Fold up the
corner a little.
81
フチのところで折り筋を
つける反対側も同じ
Fold along the edge
and unfold.
Repeat behind.
81
83
沈め折り
(Closed Sink)
Closed sink.
82
折り筋をつける
Fold and unfold.
80
反対側も同じように折る
Repeat behind.
77
78
71-76
反対側も71-76と
同じように折る
Repeat 71-76 on the other side.
79
首の部分の
フチを内側に
折り込む
Fold the edge
at the neck inside.

89

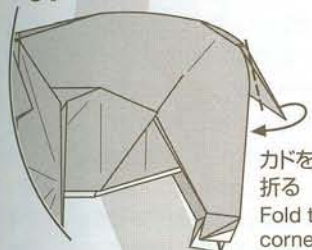
平らに戻す
Close the flap back.

90

手前のカドを
斜めに段折り
Crimp.

91

ずらすように
しながらフチを
内側に折り込む
Fold along the
edge to inside.

92

裏側から見た図
Inside view.

93

フチを少し起こす
Raise the edge a little.

94

後ろのヒダの
すき間に差し込む
Insert the edge into
the pocket behind.

95

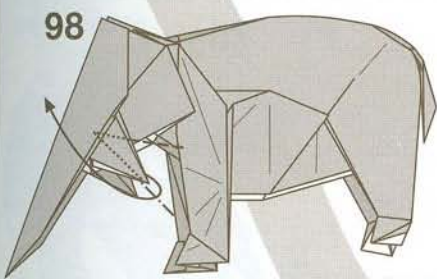
96

反対側も90-95と
同じように折る
Repeat 90-95
behind.

90-95

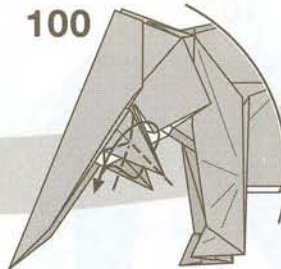
97

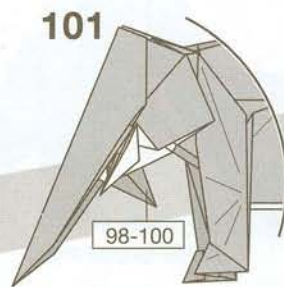
カドを斜めに
折る
Fold the
corner down.

98

カドをつまみ折り
するようにして
反対側へ折る
Pinch and fold
up the flap.

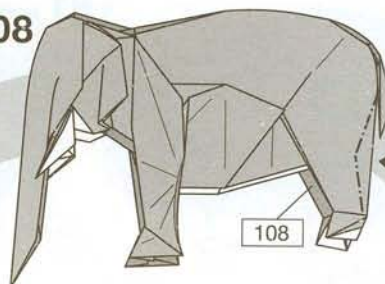
99

平らに戻す
Fold it down.

100

カドをつまむように折る
Pinch and head the
corner to the front.

101

98-100

反対側も98-100と
同じように折る
Repeat 98-100 behind.

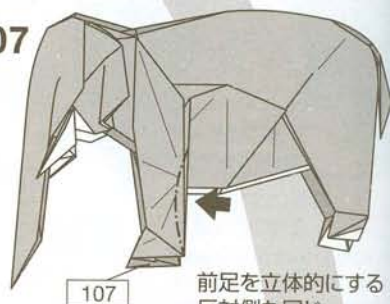
108

後ろ足を立体的にする
反対側も同じ
Make the hind leg three-dimensional. Repeat behind.

108

109

胴体の部分を丸めて
立体的にする
Round and shape the body.

107

107

前足を立体的にする
反対側も同じ
Make the foreleg three-dimensional. Repeat behind.

110

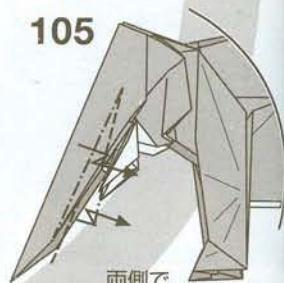
鼻の先を曲げる
Twist the tip of the trunk.

106

カドを押し込むように折る
Push the corner inside.

111

完成
Completed.

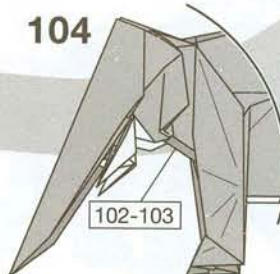
105

両側で
斜めに段折り
Crimp the trunk.

102

中わり折り
Inside reverse fold.

103

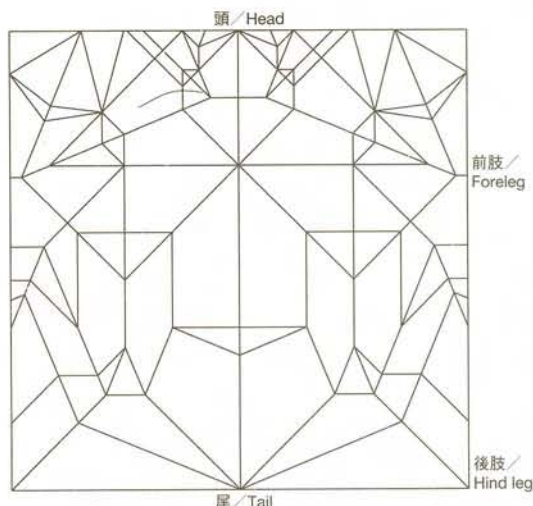
斜めに段折り
Crimp.

104

102-103

反対側も
102-103と
同じように折る
Repeat 102-103 behind.

タヌキ

Raccoon Dog *(Tanuki)*

Created 2009

従妹の結婚式のテーブルを飾る作品の制作を引き受けた時に、創作した作品群の1つです。基本的な形は22.5度の折り線のみで作り、特に頭の部分などは折り紙的な形で気に入っています。ただ首の部分については、残念ながら角度縛りの中では良い解決方法が見つからず、泣く泣く妥協しました。

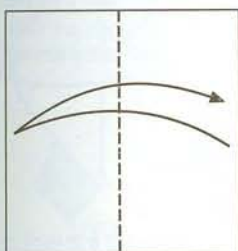
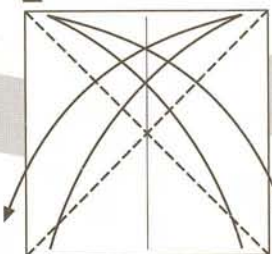
またこの作品では、紙の裏面を使って顔や足の色を変えています。ジョン・モントロール氏の著書のタイトルから「インサイドアウト」と呼ばれる、紙の表裏の2色を使って模様などを折り出す技法です。うまく使えば非常に強力な技法で、その表現力は、両面同色の紙で折ったものと比べるとよく分かります。ただし、紙の使い方が限られてしまう一面もあり、特に複雑な模様を折り出そうとすると、効率や折りやすさが犠牲になってしまいます。本作品では簡単な色分けに使っているだけですが、前述の角度制限もあったので、創作の時はちょっとしたパズルのような楽しさがありました。

ちなみにタヌキの色を表現するには、表側が茶色、裏側は黒の紙が必要ですが、残念ながら一般に市販されている紙には、この色の組み合わせはありません。裏面を黒く塗るか、2枚の紙を貼り合わせて用意してください。

This model is one of those models that I made for the table decoration of my cousin's wedding ceremony. It is based on the very basic 22.5 degree angle flaps, so it is very "origami-like," which is apparent in the structure of the head. However, the neck is the exception, the solution of which I could not discover with the 22.5 degrees method.

This model is an "inside-out" model (after John Motroll's term) in which patterns are expressed with the two sides of a square sheet. This technique is a very powerful one to expand the expressive elements, but it at the same time gives constraints on the use of the paper and sacrifices the economy of folding processes and ease of folding. I tried using it with the 22.5 degree restriction, which, at the time of creation of it, was like a puzzle.

The best sheet for this model is a brown sheet with the "white side" being black, which is not usually sold. Try painting the white side black or applying a black sheet on the back.

必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 25×25cm

5

折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold down the corners
so that the crease lines will
meet the other crease lines
at a right angle. Unfold.

6

正方基本形の
ように折りたたんで折り筋を
つけると中心がずれにくい
By assemble the model like
the square base at this point,
you can make the crease
lines precisely.

7

折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat.

8

下半分の
折り線をのばすようにして
平らに折りたたむ
Fold the right layer
to the other side
and flatten the model.

9

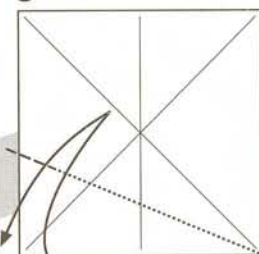
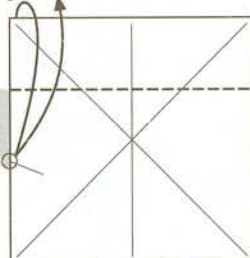
○の点が
合っていることを
確認してひろげる
Make sure all the lines
at the circled points
meet each other. Unfold.

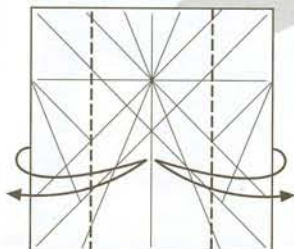
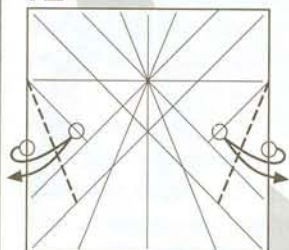
10

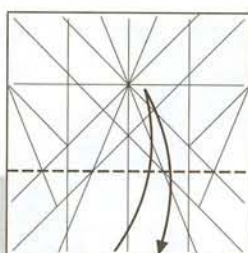
7-9と同じように折り筋と
折り筋を合わせて折り筋を
つける
Repeat 7-9 on the left.

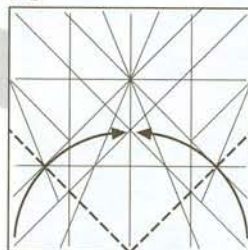
11

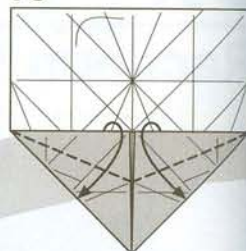
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

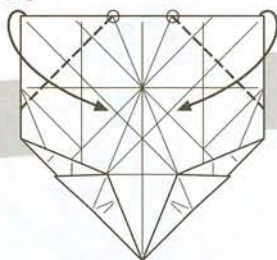
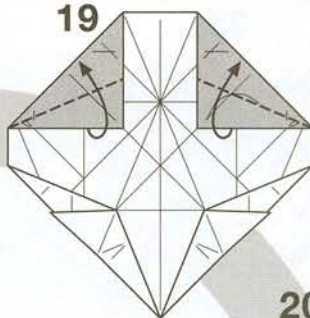
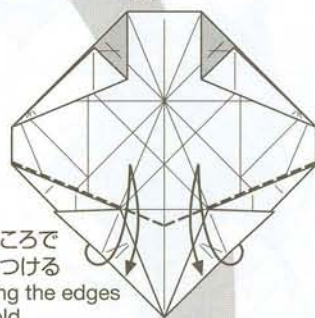
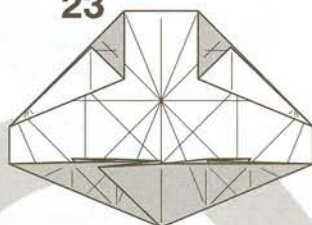
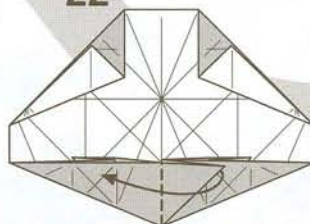
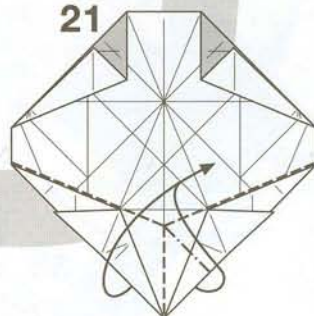
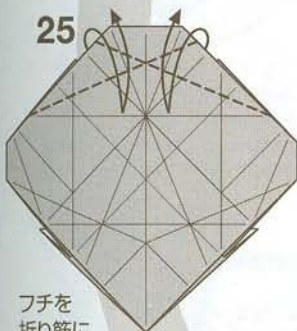
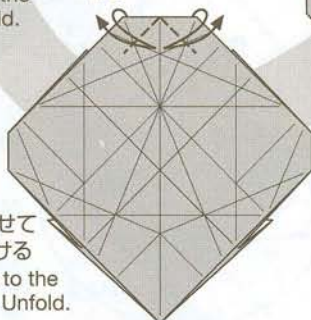
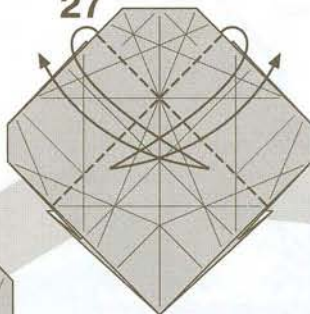
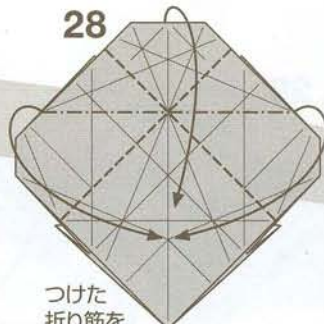
12

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

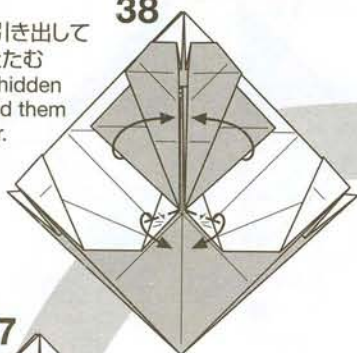
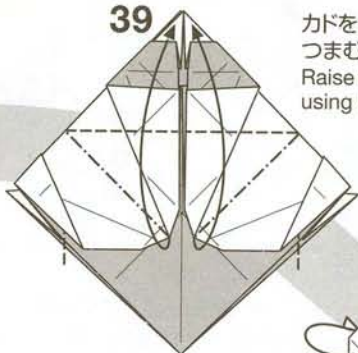
13

フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
center and unfold.

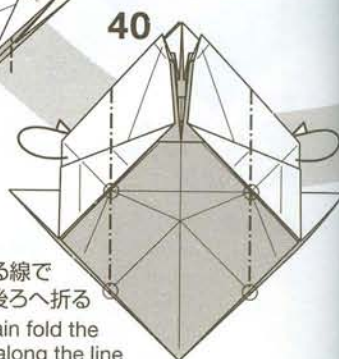
14

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom edge
to the crease line
and unfold.

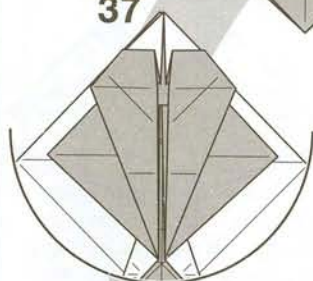
15

カドを中心に合わせて折る
Fold the bottom corners
to the center.

16

フチとフチを
合わせて折る
Fold down
edge to edge.

17
カドを
つまむように折る
Pinch the white corners
and fold it up.
18
カドを○のところで折る
Fold down the corners
at the circled points.
19
フチとフチを
合わせて折る
Fold up edge
to edge.
20
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edges
and unfold.
21
つまみ折り
Rabbit ear fold.
22
カドを反対側へ折る
Fold the flap to the
other side.
23
21の形に戻す
Unfold to 21.
24
25
フチを
折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.
26
フチを
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
center line. Unfold.
27
折り筋をつけなおす
Refold the crease lines.
28
つけた
折り筋を
使って折りたたむ
Fold down the top edges using
the crease lines just made.

38

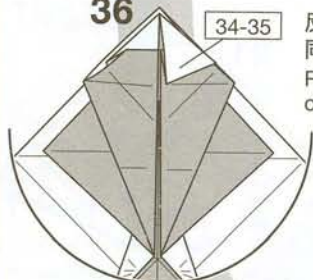
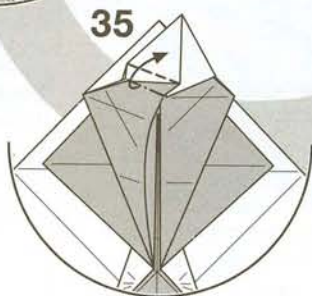
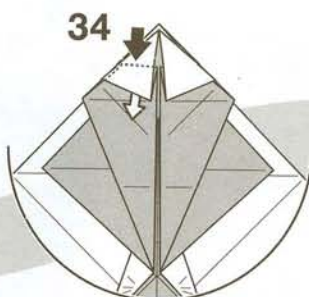
内側の紙を引き出して
平らに折りたたむ
Pull out the hidden flaps and fold them to the center.

39

カドを
つまむように折る
Raise the white flaps using the crease lines.

40

○を通る線で
フチを後ろへ折る
Mountain fold the edges along the line connecting the circled points.

37

36

34-35 反対側も34-35と
同じように折る
Repeat 34-35 on the right.

33

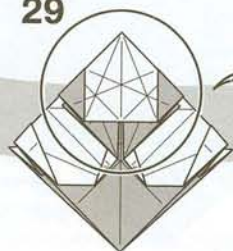
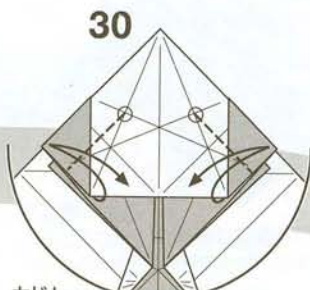
ついている折り筋を使って
平らに折りたたむ
Fold up the white flap narrowing the colored flaps below using the crease lines.

34

内側のカドを押し出す
Show the hidden flap.

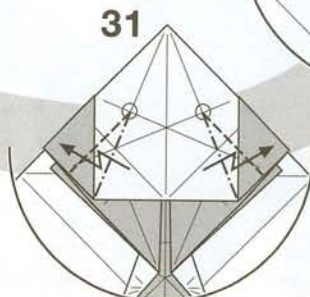
35

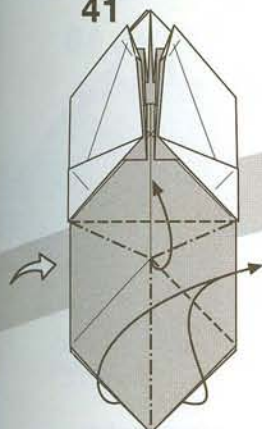
平らに折りたたむ
Flatten the model.

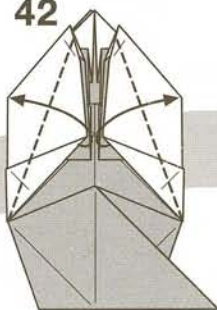
32

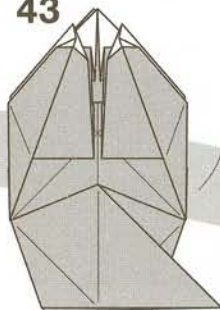
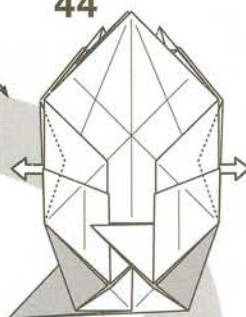
山折りの折り筋を
つける
Mountain fold and unfold.

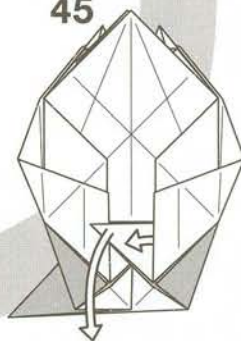
29

30

カドと
カドを合わせて折り筋をつける
Fold corner to corner and unfold.

31

つけた折り筋を使って
○がへこむように段折り
Pleat fold so that the circled points will be dented.

41

ついている折り筋を使って
カドをつまむように折りたたむ
Rabbit ear fold
and raise the flap.

42

フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

43

44

内側のカドを引き出す
Pull out the hidden flaps.

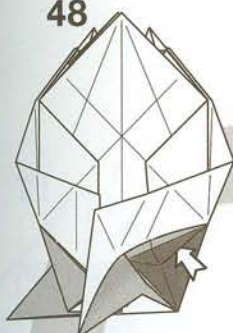
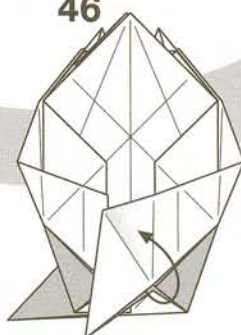
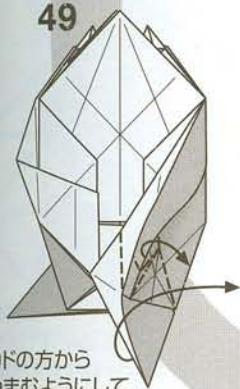
45

カドをかるく引き下げる
Pull out the corner.

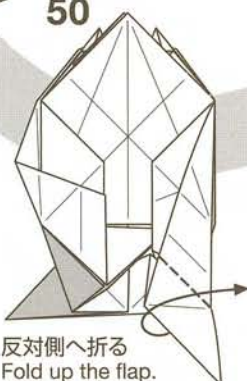
46

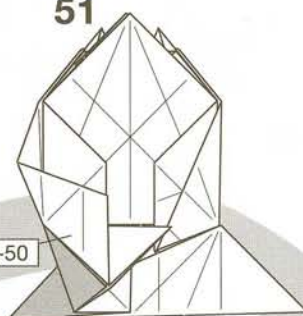
すき間をひろげる
Open the flap.

47

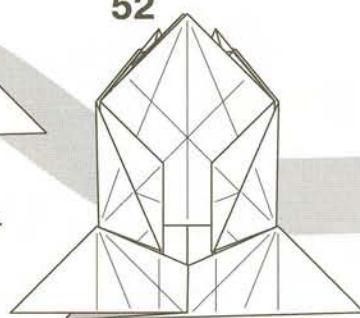
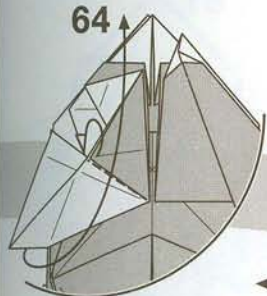
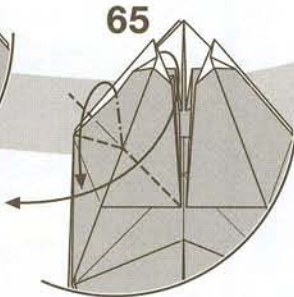
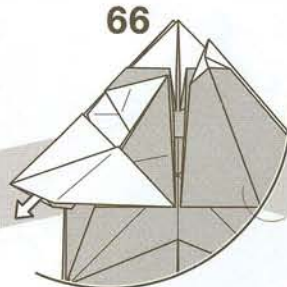
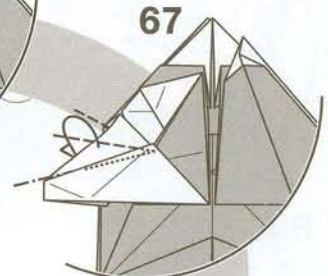
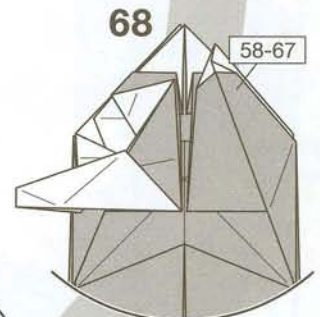
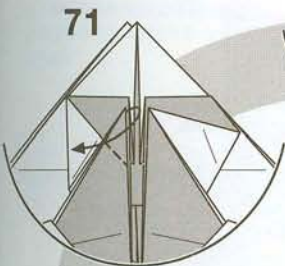
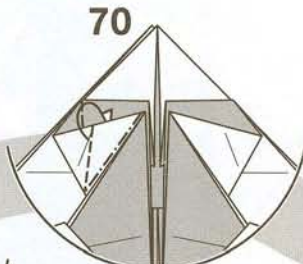
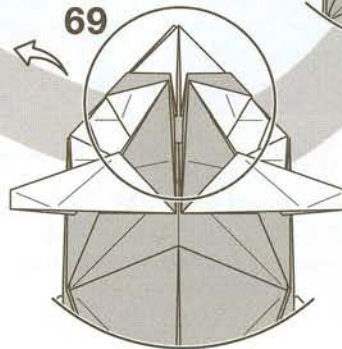
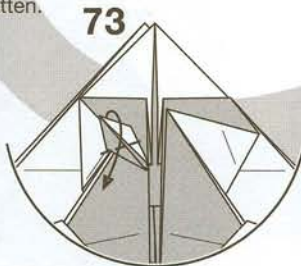
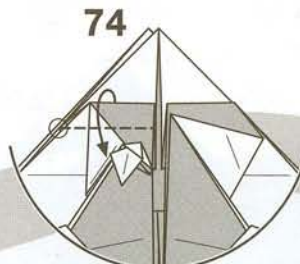
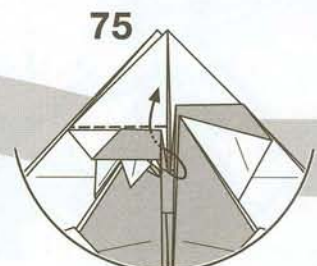
■の部分を沈め折り
するように押し込む
Push in and sink
the darkened areas.

48

押し込んだ部分の
内側をひろげる
Open the inside of
pushed area.

49

カドの方から
つまむようにして
折りたたむ
Pinch the crease
line inside, reassemble,
and flatten the model.

50

反対側へ折る
Fold up the flap.

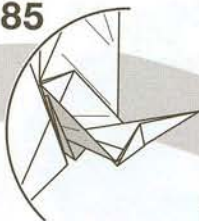
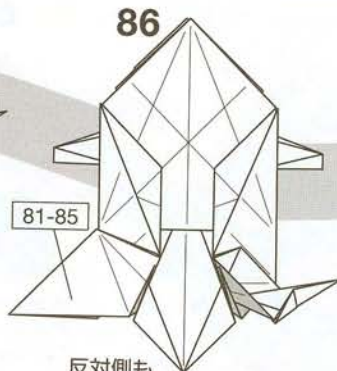
51

45-50

反対側も45-50と
同じように折る
Repeat 45-50 on the left.

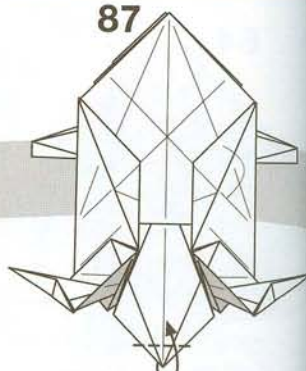
52

61
フチを中心に合わせて
ずらすように段折り
Pleat so that the edge
goes to the center.
62
残りの部分を段折りして
平らに折りたたむ
Pleat and flatten
the white layer.
63
カドを下へ引っ張って
ヒダを開く
Pull down the flap.
60
○を結ぶ線でカドを折る
Fold the corner down
at the circled points.
57
58
カドを横へ折る
Fold down the flap.
59
ヒダを引き出す
Pull out the
hidden layer.
56
54-55
反対側も
54-55と同じように折る
Repeat 54-55 on the right.
54
53
55
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
カドを反対側へ折る
Fold the corner
to the other side.
中わり折り
Inside reverse fold.

64
カドを上へ折る
Fold up.
65
手前の1枚を引き寄せる
ようにしながらカドを横へ折る
Fold the top layer and
swivel the flap down again.
66
内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden corner.
67
フチを後ろへ引き寄せる
ように折る
Mountain fold and swivel.
68
58-67
反対側も58-67と
同じように折る
Repeat 58-67
on the right.
69
70
フチを後ろへ
引き寄せるように折る
Pleat inside and swivel.
71
カドを斜めに折る
Fold down the corner.
72
内側を
ひろげてつぶすように折る
Open the flap and flatten.
73
カドを下へ折る
Fold down the corner.
74
フチを○のところで折る
Fold down the edge
at the circled point.
75
内側のカドを中わり折り
するようにして外へ出す
Pull out the hidden corner.

84

内側の1枚を
ずらすように折る
Slide up the edge.

85

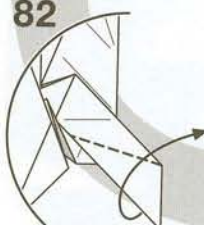
86

81-85

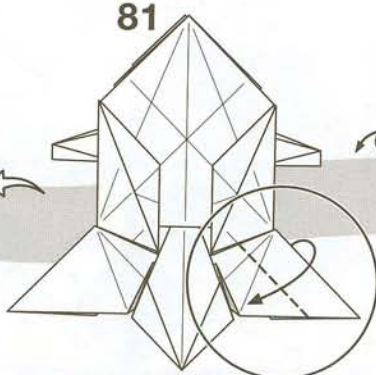
反対側も
81-85と同じように折る
Repeat 81-85 on the left.

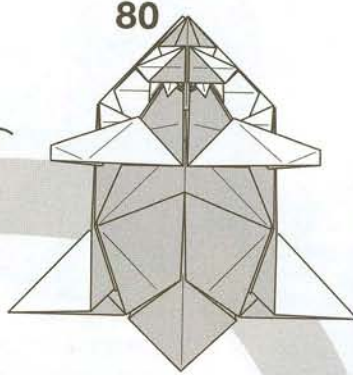
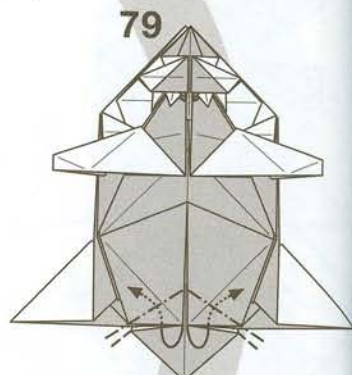
87

カドを少し折る
Fold up the corner tip.

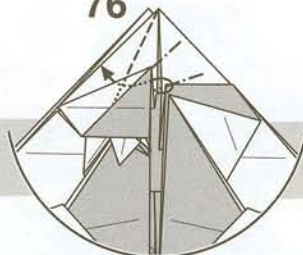
83

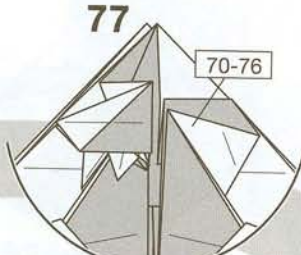
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to
edge.

82

カドを斜めに折る
Fold up the corner.

81

カドを斜めに折る
Fold down the flap.

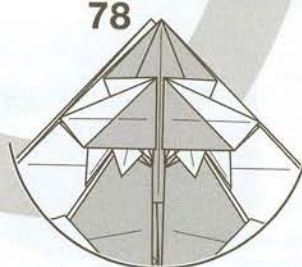
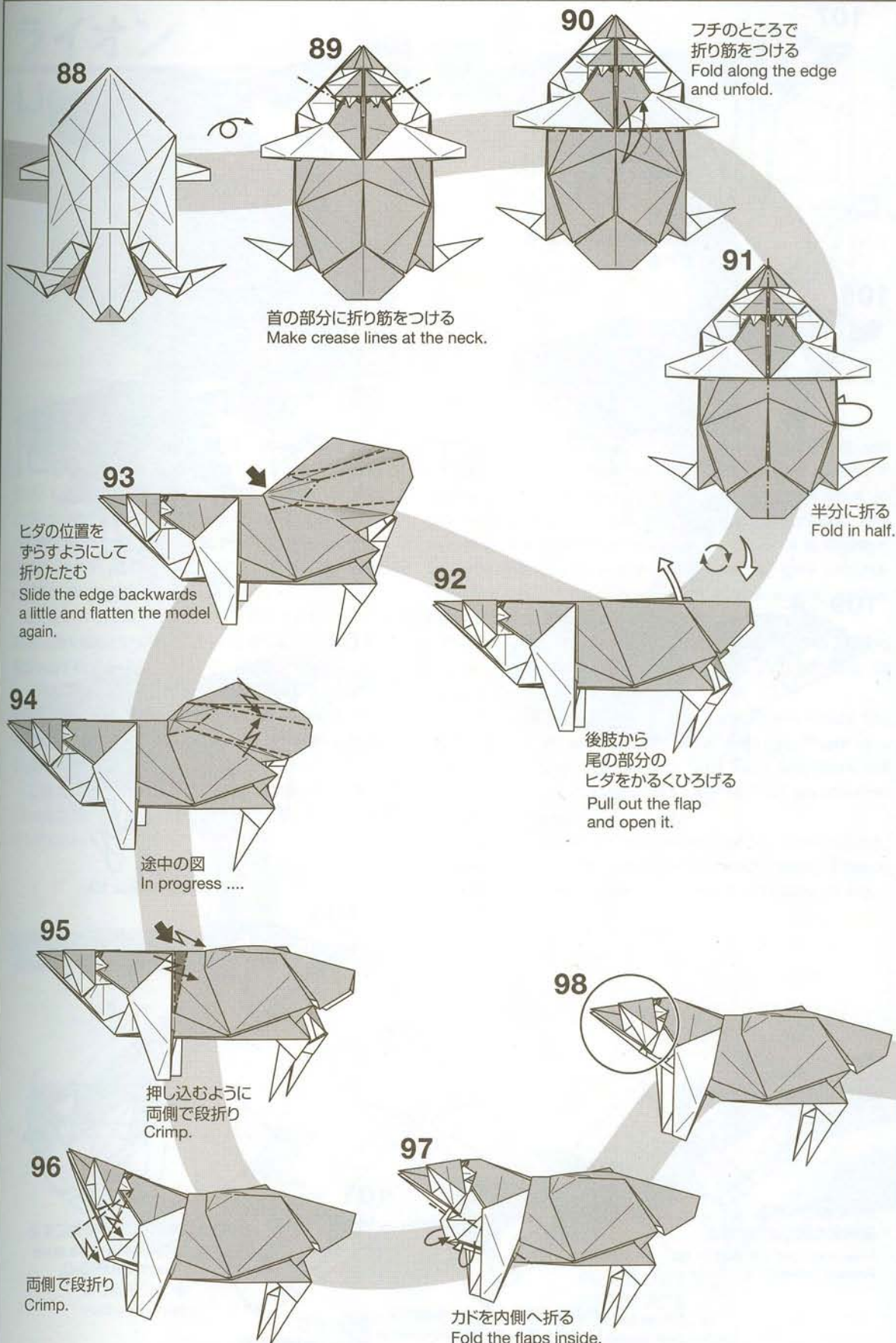
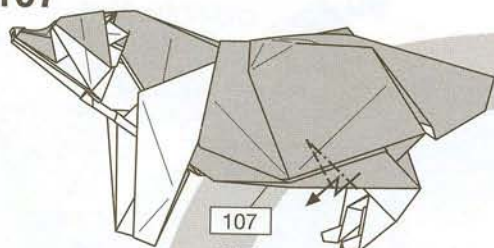
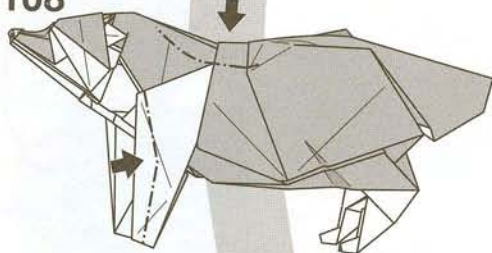
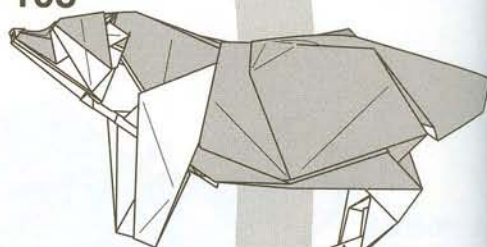
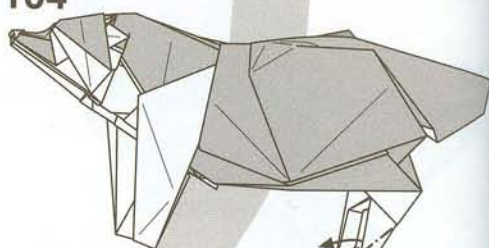
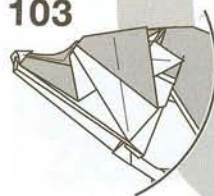
80

79

中わり折り
Inside reverse fold.

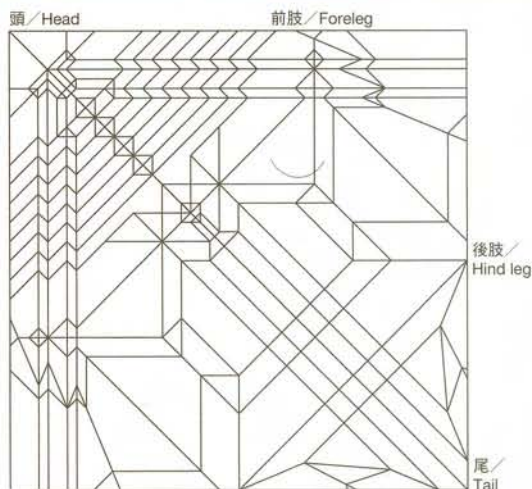
76

中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

77

70-76

反対側も70-76と
同じように折る
Repeat 70-76 on the right.

78

88
89
首の部分に折り筋をつける
Make crease lines at the neck.
90
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge
and unfold.
91
半分に折る
Fold in half.
92
後肢から
尾の部分の
ヒダをかるくひろげる
Pull out the flap
and open it.
93
ヒダの位置を
ずらすようにして
折りたたむ
Slide the edge backwards
a little and flatten the model
again.
94
途中の図
In progress ....
95
押し込むように
両側で段折り
Crimp.
96
両側で段折り
Crimp.
97
カドを内側へ折る
Fold the flaps inside.
98

107
107
段折り
反対側も同じように折る
Crimp.
106
104-105
反対側も104-105と
同じように折る
Repeat 104-105 behind.
108
各部を立体的に仕上げる
Shape the model 3-D.
105
中わり折り
Inside reverse fold.
109
完成
Model completed.
104
中わり折り
Inside reverse fold.
103
102
鼻の部分を
つぶして立体的にする
Push down the nose
and make it 3-D.
99
99
カドを後ろへ折る
反対側も同じように折る
Mountain fold the corner tip.
Repeat behind.
100
かぶせ折り
Outside reverse fold.
101
中わり折り
Inside reverse fold.

ライオン
Lion

頭／Head
前肢／Foreleg
後肢／Hind leg
尾／Tail

「ヒダの使い方」は、創作を始めた頃から現在まで、常に挑戦し続けているテーマです。とても魅力的な表現方法で、いろいろな作品で使うたびに新しい発見があります。このライオンでは、ヒダをたてがみの表現に使っています。ボリュームを出すために、仕上げの段階でヒダの向きを変えて立体的にしていますが、この部分は「ぐらい」の要素が強いので、折り図や作例に拘らず仕上げを工夫してください。

またこの作品では、顔になる部分の形を模様のようにして最初に折り出しています。イメージは少し違いますが、鱗などを折り出す技法の応用と言えるでしょう。

実際に折ってみて気づくかもしれませんが、折り図どおりに折ると、首の内側できれいに折りたためない部分が出てきます。厳密に折りたたむ方法もありますが、折り方が難しく外見にあまり影響しないため、折り図では省略しています。

工程103で、内側で沈め折りするように折れば、平らに折りたたむことができます。展開図で紹介しますのでぜひ挑戦してみてください。

The usage of creased edges has been and still is one of the critical points when I create a new model. A new model always gives me the new discovery on it. In this model of Lion, I use the edges as the mane. The resulting shape should be three-dimensional to express the volume of the mane. There is not any precise reference point for the shaping of the mane, so the folders can shape it to their tastes.

The precreasing for the face comes first in the folding procedure. This is inspired by many folders' way of folding out scales of fish.

The folders may note that the inner layers inside the neck cannot be assembled neatly enough. There is a way to solve this, but, as it is truly hard and does not affect the look of the completed model, I did not mention it in this book.

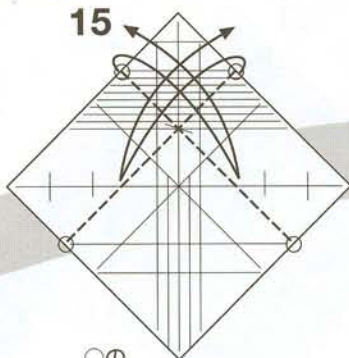
It is Step 103 which, with a sink of the inner layers, makes it possible to assemble the neck neatly. Please refer to the crease pattern if you want to challenge this.

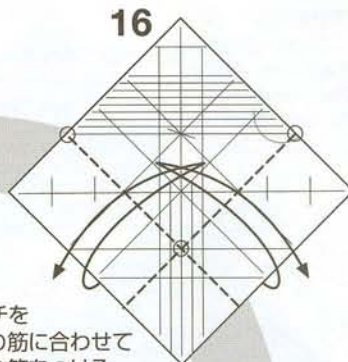
必要サイズ Recommended Size of Sheet : 25×25cm

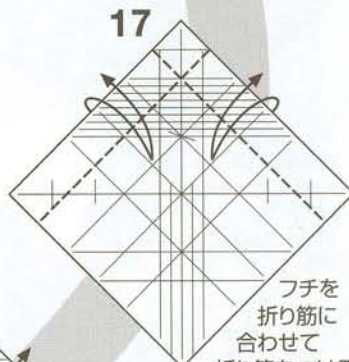
11
カドを
中心に合わせて
印をつける
Fold the side corners
to the center and unfold,
but only mark the middle
point.
12
カドをつけた印に合わせて
印をつける
Fold the side corners
to the marks, again
only marking in the
middle. Unfold.
13
カドを
つけた印に合わせて
折り筋をつける
Fold the side corners
to the furthest marks
and unfold.
10
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner
to the circled point
and unfold.
9
さらに
半分の幅で
折り筋をつける
Repeat 8, but do
so with all the relevant
crease lines.
8
半分の幅で
折り筋をつける
Fold the crease lines
onto the next ones
and unfold.
7
カドを
折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold the top corner
down to the mark. Unfold.
4
○を
結ぶ線で
印をつける
Mark the middle point
along the line connecting
the circled points.
5
カドをつけた印に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom corner
to the mark. Unfold.
6
カドをつけた
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold down the corner
at the mark. Unfold.

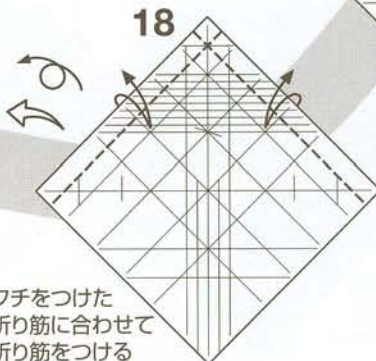
14

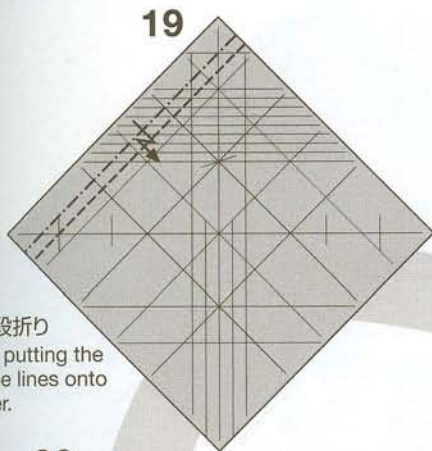
半分の幅で
折り筋をつける
Fold at the middle point of the two crease lines, right and left. Unfold.

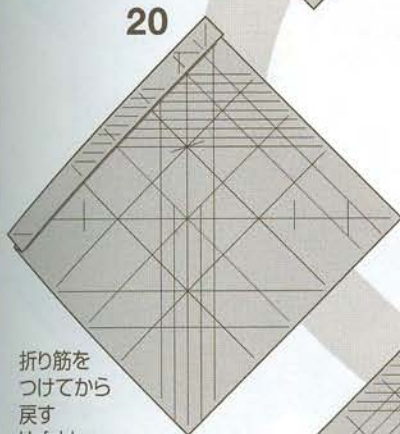
15

○の
ところで折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points. Unfold.

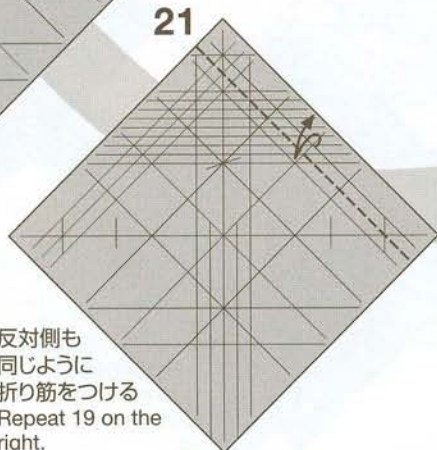
16

フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points. Unfold.

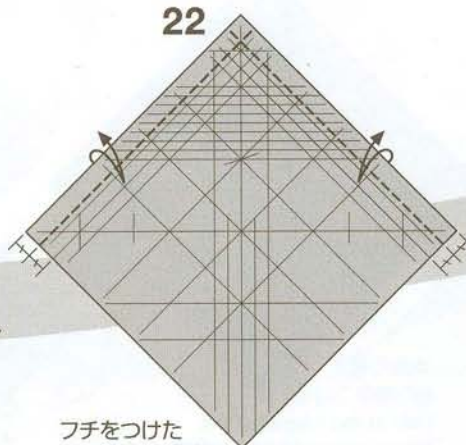
17

フチを
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

18

フチをつけた
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

19

折り筋と
折り筋を
合わせて段折り
Pleat fold putting the two crease lines onto each other.

20

折り筋を
つけてから
戻す
Unfold.

21

反対側も
同じように
折り筋をつける
Repeat 19 on the right.

22

フチをつけた
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

29

半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of the two crease lines and unfold, right and left.

30

カドを○に合わせて折り筋をつける
Fold the bottom corner to the circled point. Unfold.

28

半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of the two crease lines and unfold, right and left.

27

○のところで折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points. Unfold.

26

○を通る線で折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points. Unfold.

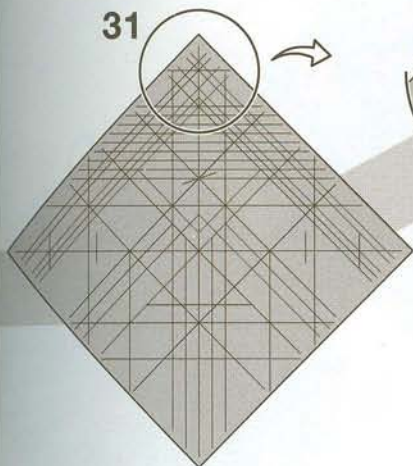
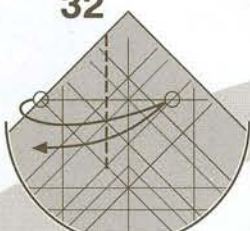
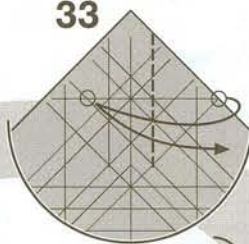
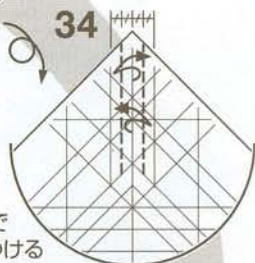
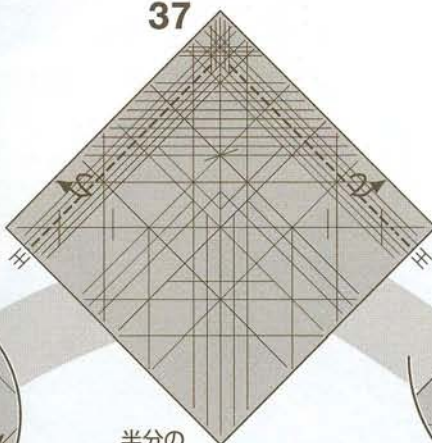
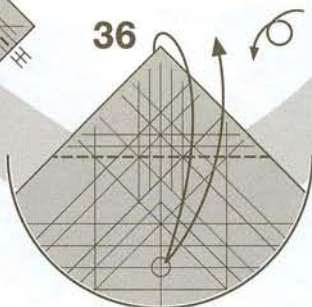
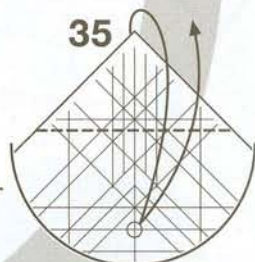
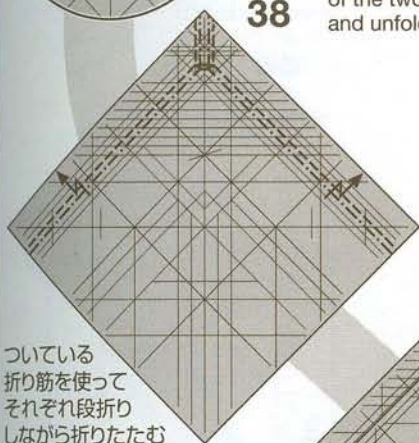
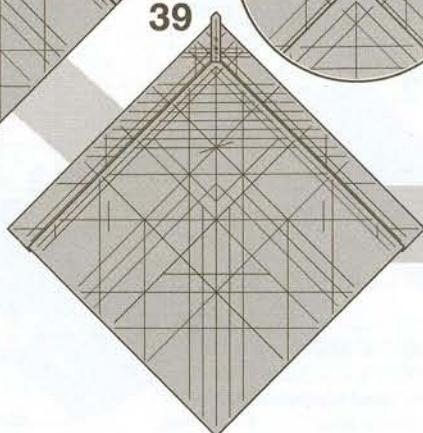
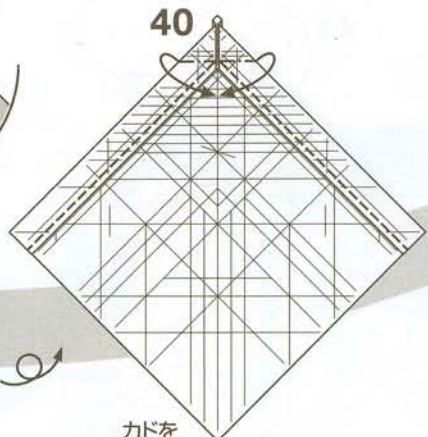
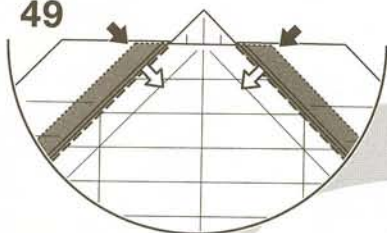
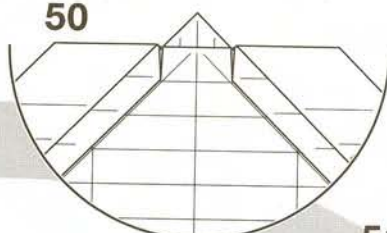
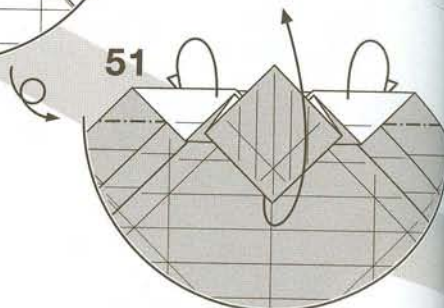
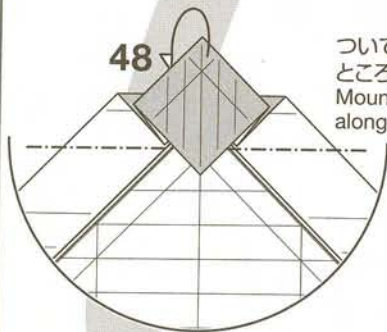
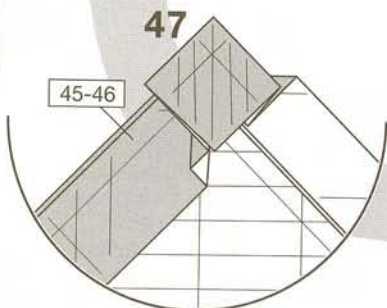
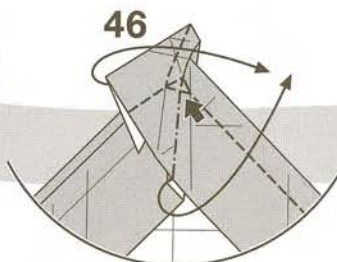
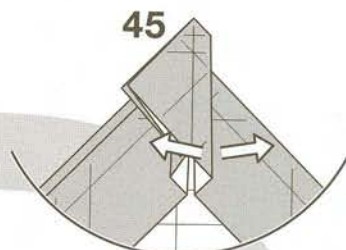
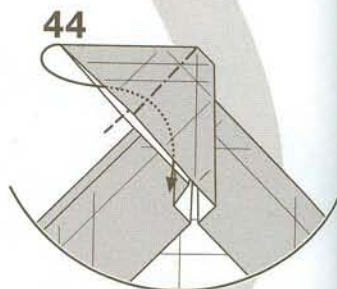
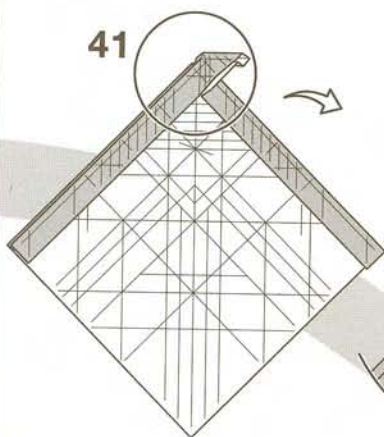
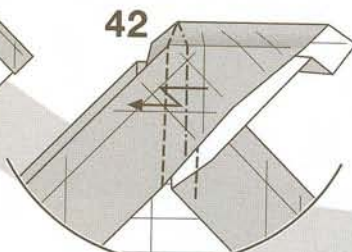
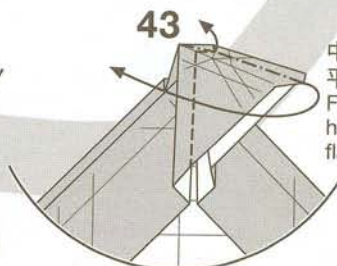
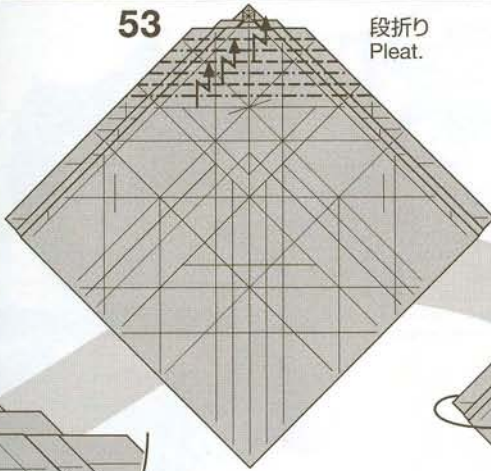
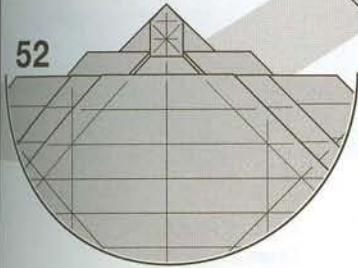
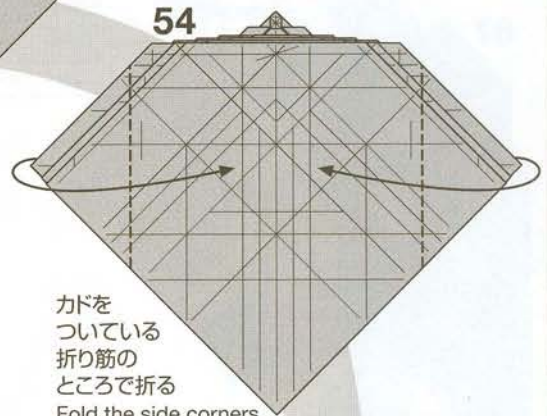
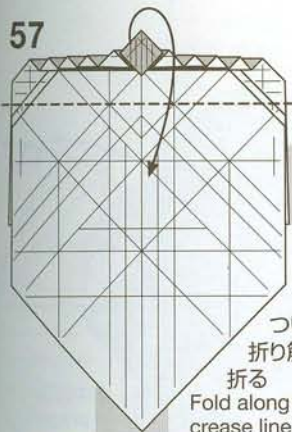
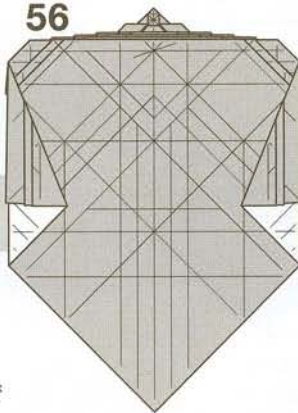
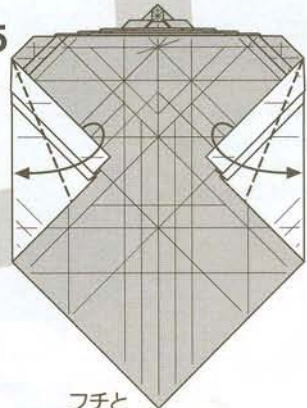
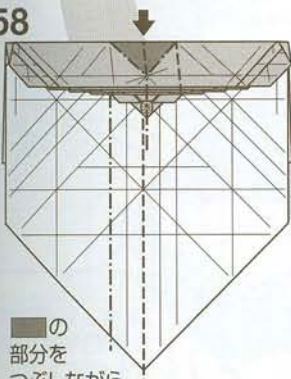
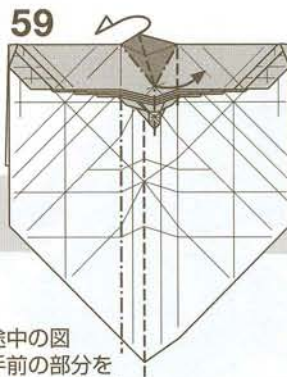
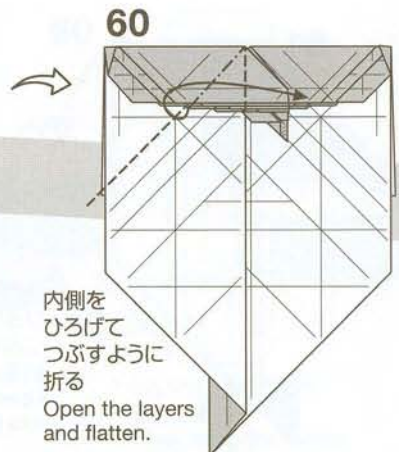
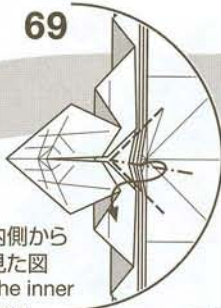
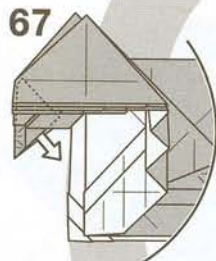
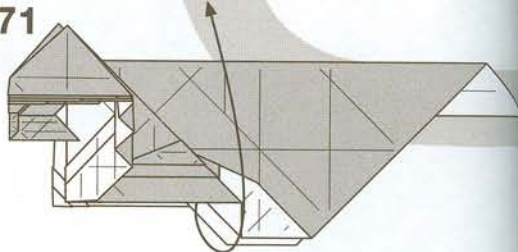
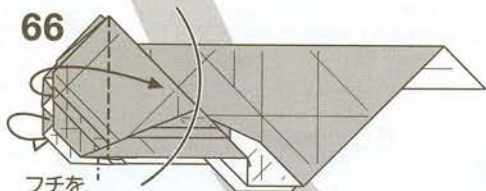
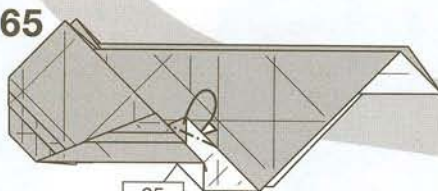
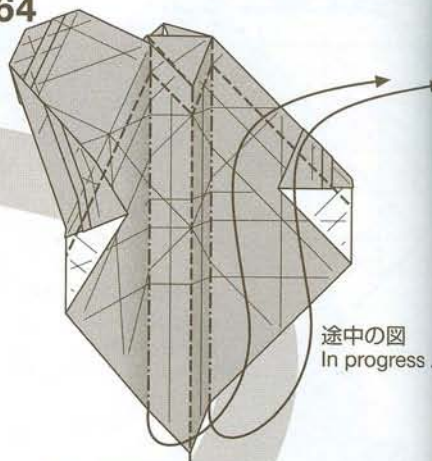
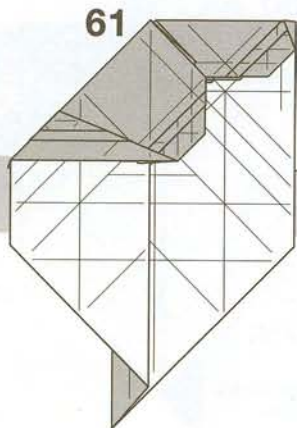
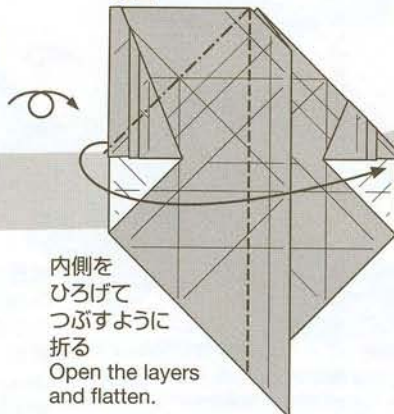
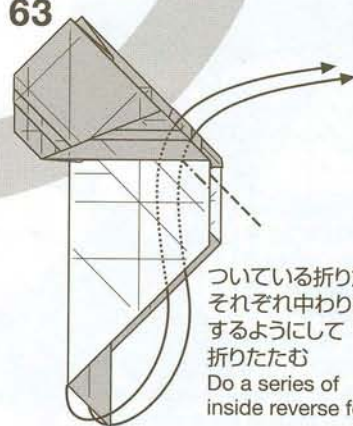
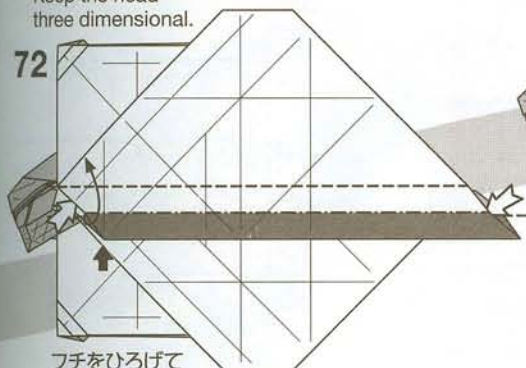
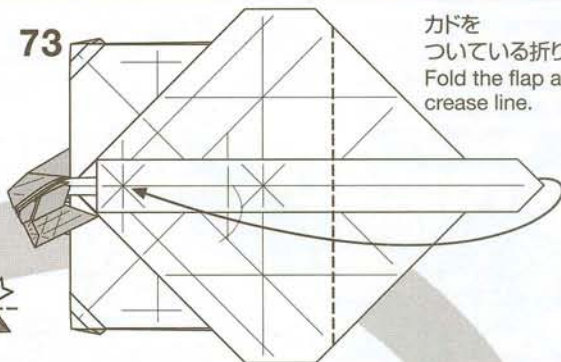
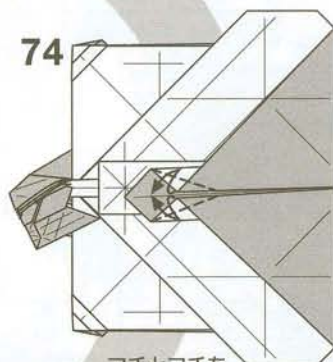
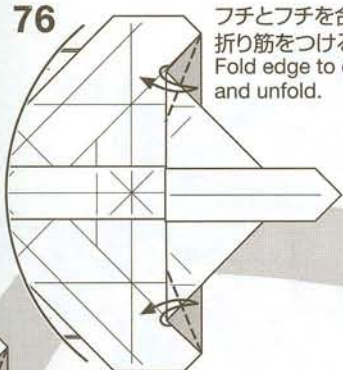
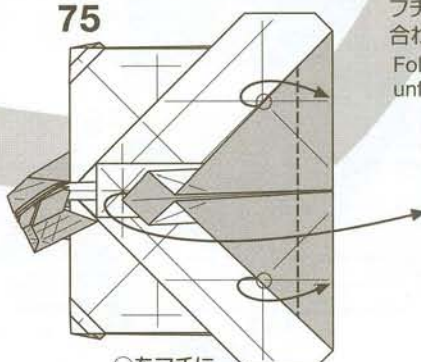
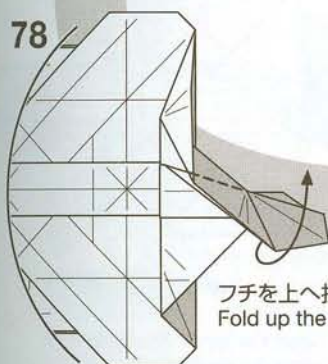
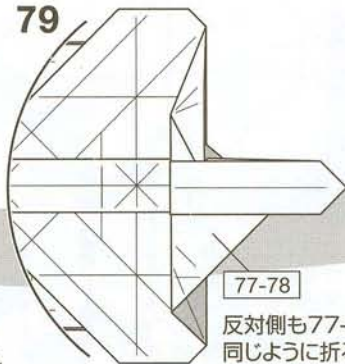
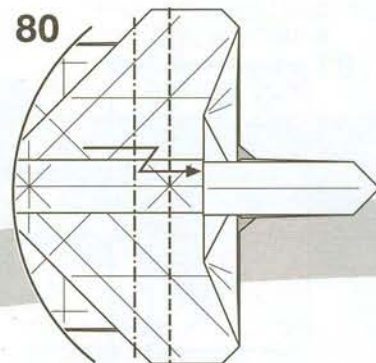
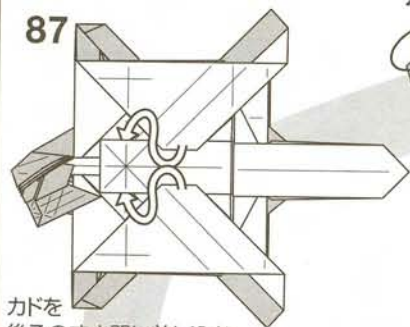
25

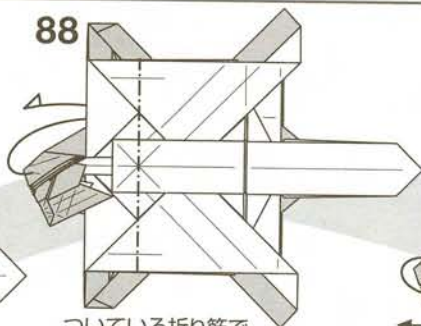
○を通る線で折り筋をつける
Fold along the line connecting the circled points. Unfold.

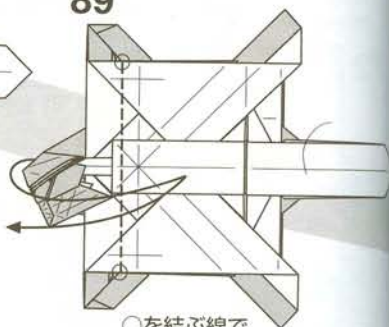
23

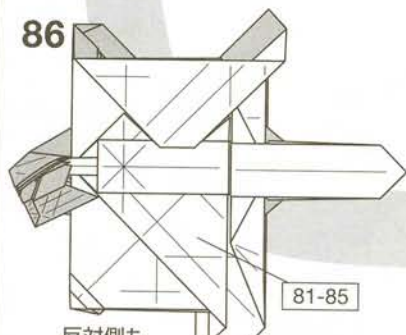
半分の幅で折り筋をつける
Fold at the middle of the two crease lines and unfold, right and left.

24

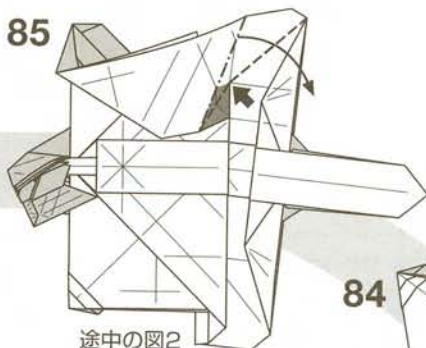
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points. Unfold.

31
32
33
○と○を合わせて
折り筋をつける
Fold so that the two
circled points will be
on top of each other.
Unfold.
○と○を合わせて
折り筋をつける
Fold so that the two
circled points will be
on top of each other.
Unfold.
34
半分の幅で
折り筋をつける
Fold in the middle of
the two crease lines and
unfold, right and left.
35
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner
to the circled point
and unfold.
36
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner to the
circled point and unfold.
37
半分の
幅で折り筋をつける
Fold in the middle
of the two crease lines
and unfold, right and left.
38
ついている
折り筋を使って
それぞれ段折り
しながら折りたたむ
Pleat and assemble
using the crease lines.
39
40
カドを
つまむように折る
Fold the edges down
and rabbit-ear the top
corner.

49
後ろのヒダ(　の部分)を
後ろから押し出す
Pull out the hidden layers.
50
51
ついている折り筋の
ところで後ろへ折る
Mountain fold
along the crease line.
48
ついている折り筋の
ところで後ろへ折る
Mountain fold
along the crease line.
47
45-46
反対側も45-46と
同じように折る
Repeat 45-46 on the left.
46
ついている折り筋を
使って平らに折りたたむ
Fold the edge up
using the crease lines.
45
ヒダをかるくひろげる
Unfold the layers.
44
中わり折り
Inside reverse fold.
41
42
ついている折り筋を使って
ヒダの向きを変えるように段折り
Redirect the flap by pleat folding
using the crease lines.
43
中心線をつまんで
平らに折りたたむ
Fold the corner in
half and let the
flap lay flat.

53
段折り
Pleat.
54
カドを
ついている
折り筋の
ところで折る
Fold the side corners
in using the crease lines.
52
56
55
57
ついている
折り筋のところで
折る
Fold along the
crease line.
フチと
フチを合わせて折る
Fold edge to edge.
58
59
60
の
部分を
つぶしながら
両側にヒダを作るように折る
Push the darkened area in
and pleat in the lower part.
途中の図
手前の部分を
右へ奥の部分を
左へ折って平らにする
In progress ....
The layer behind will be
heading left.
内側を
ひろげて
つぶすように
折る
Open the layers
and flatten.

68
内側の4枚の
ヒダを中わり折り
Inside reverse fold
the four layers inside.
69
内側から
見た図
The inner
view.
70
67
71
内側のカドを引き出す
Pull out the hidden flap.
ひろげて内側を見る
Open the layer
and look inside.
66
フチを
反対側へ折る
Fold the flaps to
the other side.
Repeat behind.
64
65
65
カドを少し後ろへ折る
反対側も同じ
Mountain fold the corner.
Repeat behind.
途中の図
In progress ...
61
62
63
内側を
ひろげて
つぶすように
折る
Open the layers
and flatten.
ついている折り筋で
それぞれ中わり折り
するようにして
折りたたむ
Do a series of
inside reverse folds.

72
頭の部分は立体の
まま進める
Keep the head
three dimensional.
フチをひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
73
カドを
ついている折り筋で折る
Fold the flap along the
crease line.
74
フチとフチを
合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge and
unfold.
75
○をフチに
合わせてカドを折る
Fold so that the circled
points will reach the edge.
76
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.
77
○を結ぶ線とついている
折り筋を使って引き寄せる
ように折る
Fold along the line
connecting the circled
points and swivel.
78
フチを上へ折る
Fold up the flap.
79
77-78
反対側も77-78と
同じように折る
Repeat 77-78 on
the lower part.
80
ついている折り筋を
使って段折り
Pleat using the crease
lines.

87

カドを
後ろのすき間に差し込む
Insert the layer behind
the next layer.

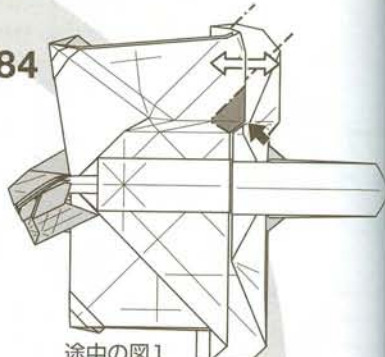
88

ついている折り筋で
後ろへ折り筋をつける
Mountain fold
along the crease lines
and unfold.

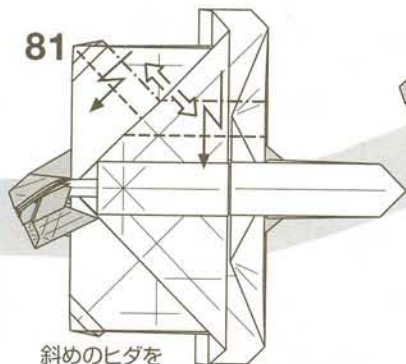
89

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled
points. Unfold.

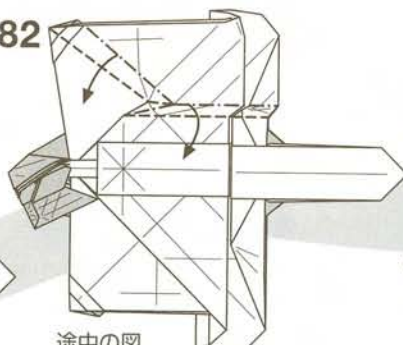
86

81-85

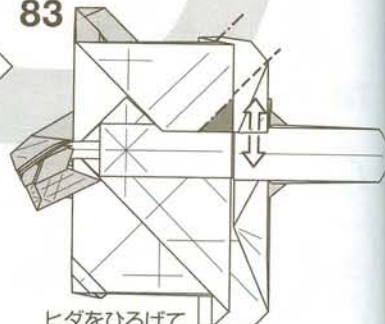
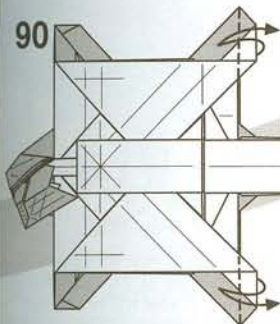
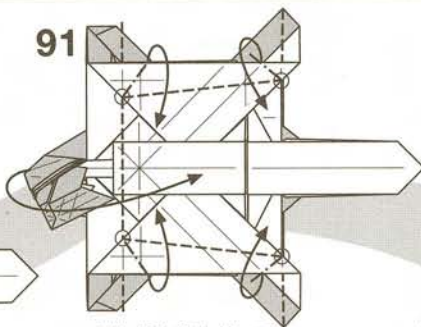
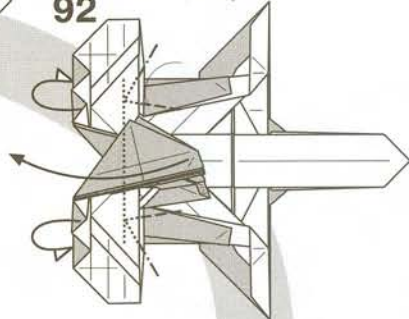
反対側も
81-85と同じように折る
Repeat 81-85
on the lower part.

85

途中の図2
右上へのヒダを
作るように段折りして
折りたたむ
In progress 2 ....
Pleat and flatten.

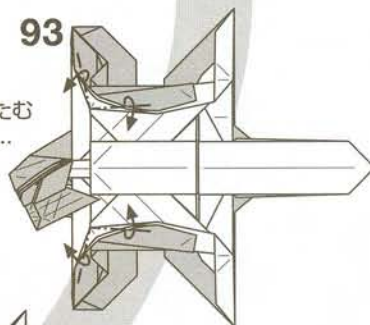
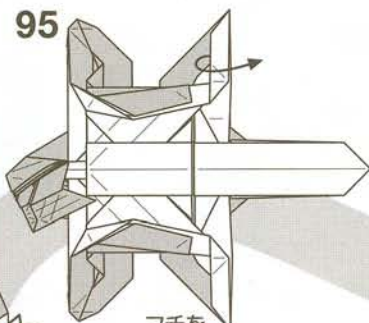
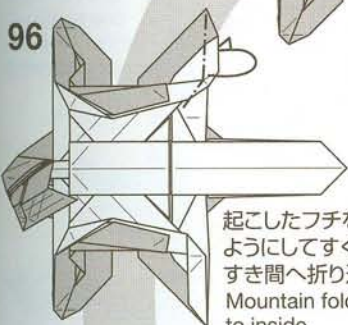
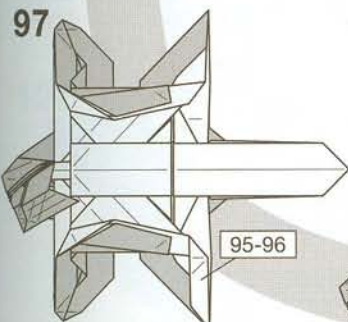
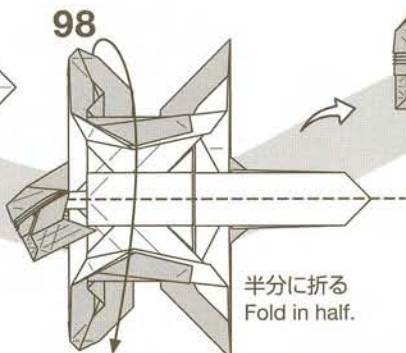
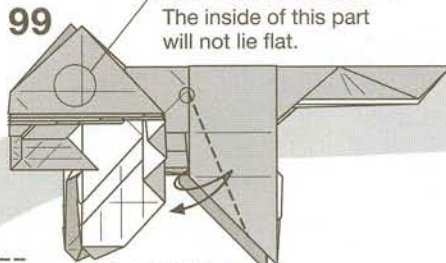
84

途中の図1
■の部分をつぶすように
しながら垂直のヒダもひろげる
In progress 1 ....
Push in the darkened area
and open the vertical layers.

81

斜めのヒダを
ひろげてついている
折り筋を使って折りたたむ
Do a series of pleat folds.

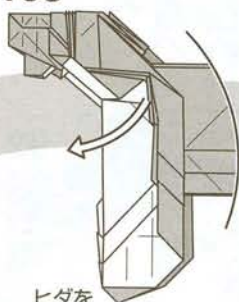
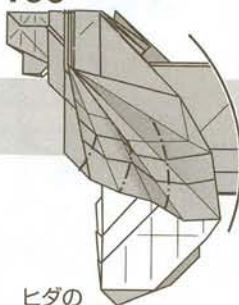
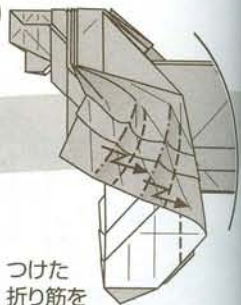
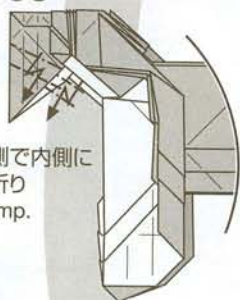
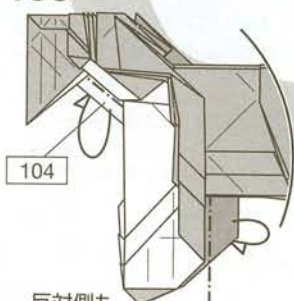
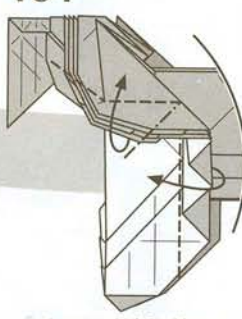
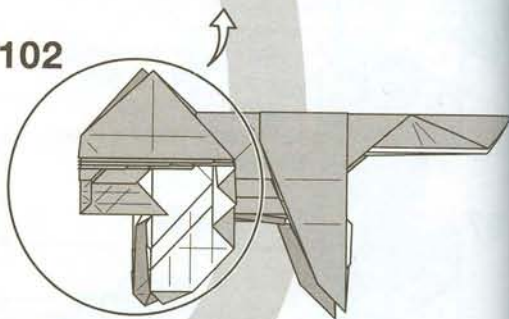
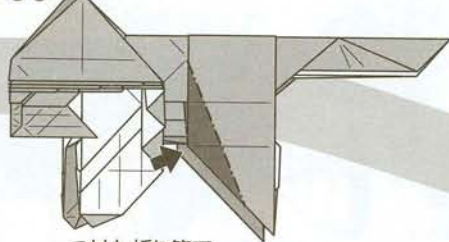
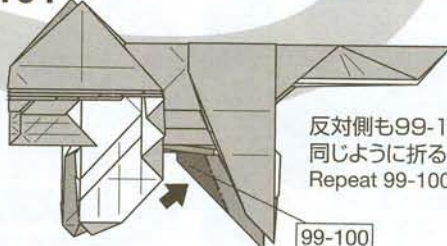
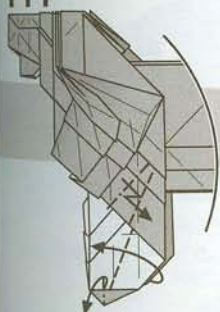
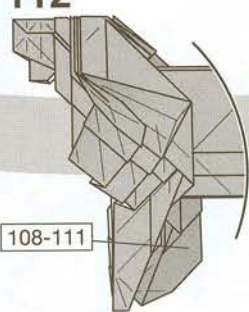
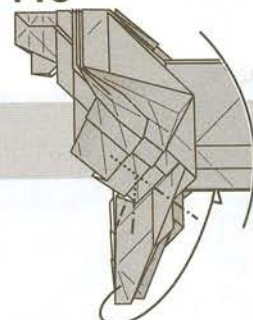
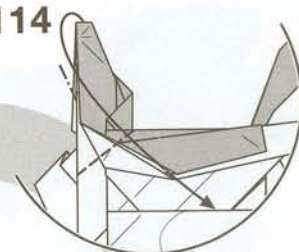
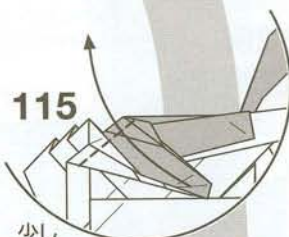
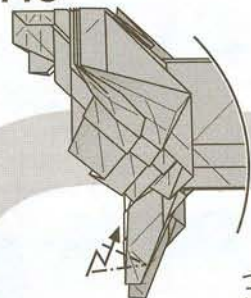
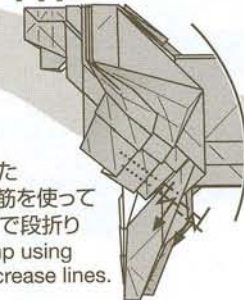
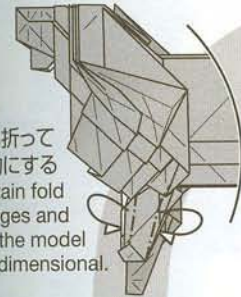
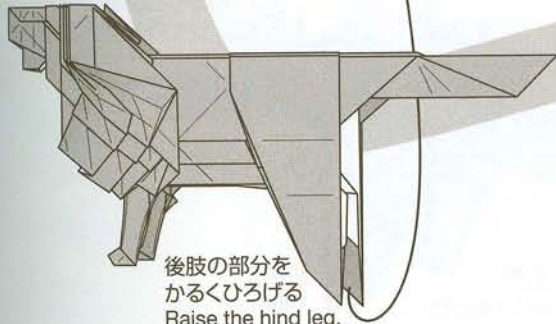
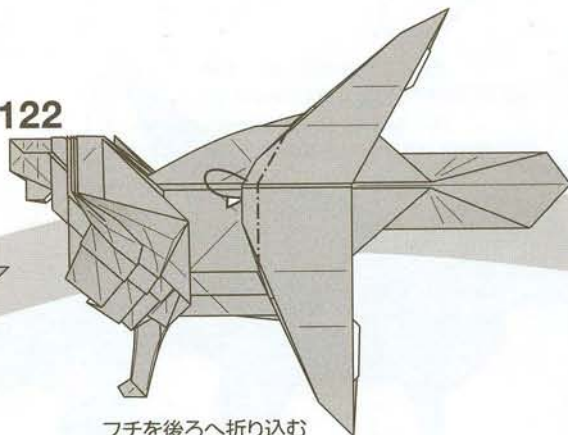
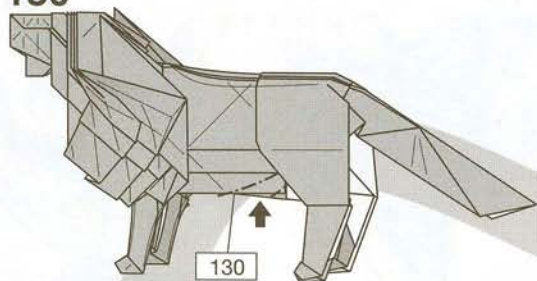
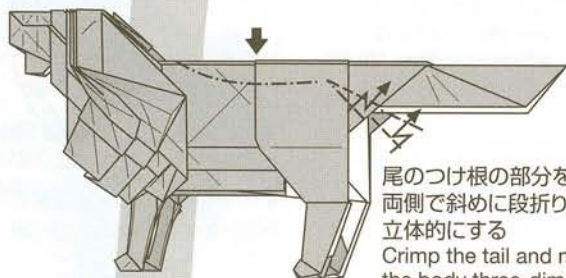
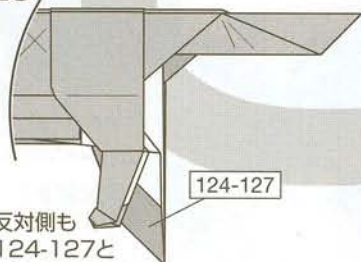
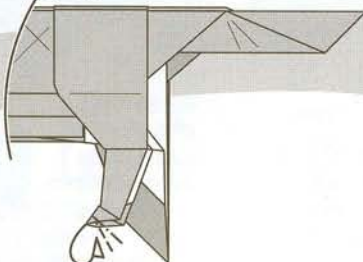
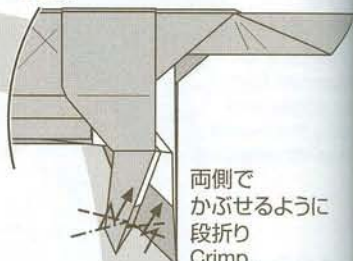
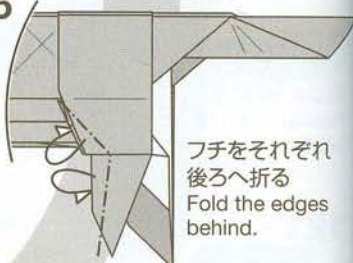
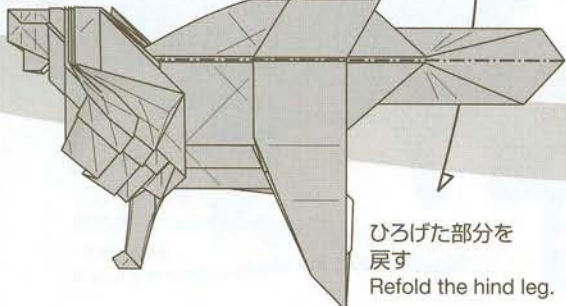
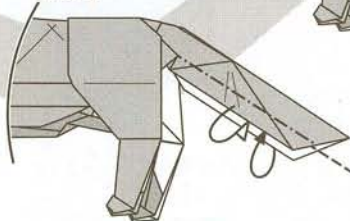
82

途中の図
水平のヒダと左上へのヒダを
作るように段折りして
平らに折りたたむ
In progress ....
This will create an
new layer on the top.

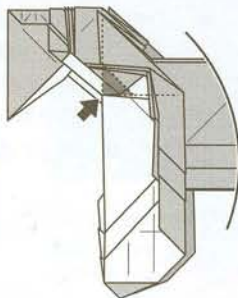
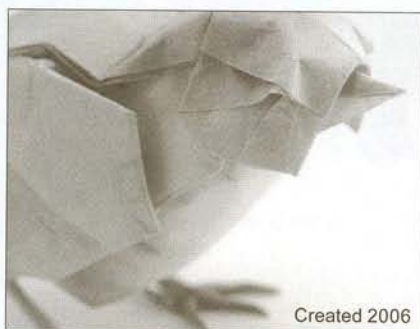
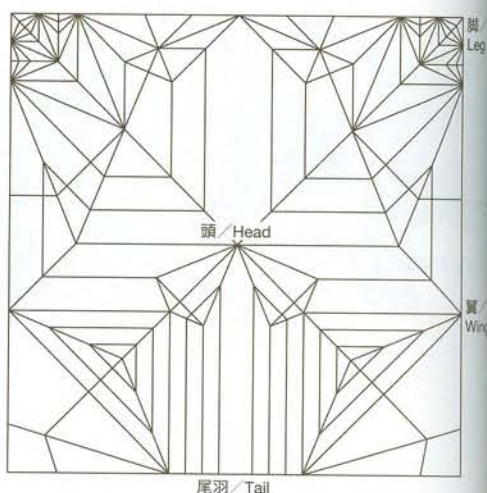
83

ヒダをひろげて
ついている折り筋を使って
折りたたむ
Open the layers and fold
using the crease lines.

後ろのフチのところで
折り筋をつける
Fold along the edges.
Unfold.

つけた折り筋を使って
引き寄せるように折りたたむ
Fold along the lines
connecting the circled
points and swivel.

ついている折り筋で後ろへ
折って起き上がってきた
部分をつぶすように折る
Mountain fold along the
crease lines and flatten
the raised layer.

途中の図
平らに折りたたむ
In progress ....
Flatten the
model.

カドの
先の部分を引き出す
Pull out the hidden
corners.

フチを
かるくひろげる
Open the layer.

起こしたフチをかぶせる
ようにしてすぐ後ろの
すき間へ折り込む
Mountain fold the edge
to inside.

反対側も95-96と
同じように折る
Repeat 95-96
on the lower part.

半分に折る
Fold in half.

この部分の内側は
そのままでは平らにならない
うまく調整しながら進める
The inside of this part
will not lie flat.

○のところから
折り筋をつける
Fold starting from the
circled point and unfold.

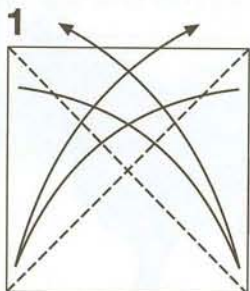
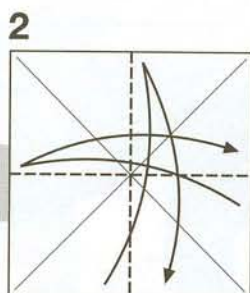
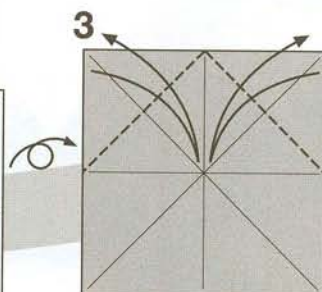
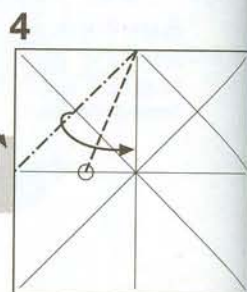
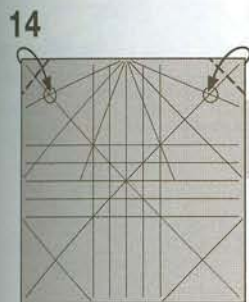
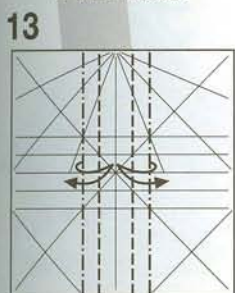
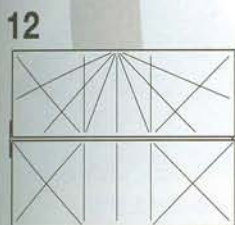
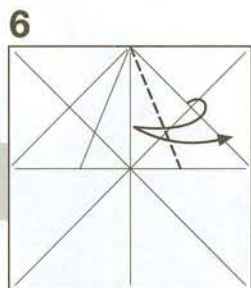
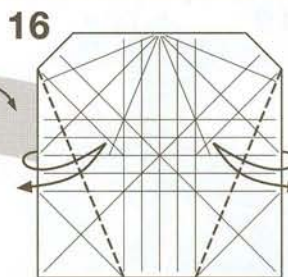
107
カドを内側へ
折り込む
Inside reverse
fold.
108
ヒダを
かるくひろげる
Open the layer.
109
ヒダの
向きを変えるように
折り筋をつける
Redirect the layers
by creating new
crease lines.
110
つけた
折り筋を
使ってかるく段折り
平らにはならない
Pleat using the crease lines
The model will not lie flat.
106
両側で内側に
段折り
Crimp.
99と同じように
内側の部分が引っかかる。
巧く折りたたむ方法もあるが
難易度が高いので
ここでは強引に折りたたむ。
The inside area here will not
go with the crimp neatly,
but fold as far as it goes.
105
104
反対側も
同じように折る
Repeat behind.
104
ついている折り筋で
フチを折って
平らに折りたたむ
Raise the edge
and swivel.
103
斜めに
段折りしながら頭部を
引き上げるようにする
Crimp and raise the head.
102
100
つけた折り筋で
沈め折り(Open sink)
Open sink
along the crease line.
101
反対側も99-100と
同じように折る
Repeat 99-100 behind.
99-100

111
先の部分を引き出しながら
フチとフチを合わせて折る
Raise the small colored edge
and swivel edge to edge.
112
108-111
反対側も108-111と
同じように折る
Repeat 108-111 behind.
113
カドを後ろへ折って
根元の部分を
つぶすように折る
Mountain fold and
squash the layer above.
114
113を裏側から見た図
The back view of 113.
115
少し
すき間をあけて反対側へ折る
Fold it back, making a small
pleat.
116
113の形に戻す
Unfold to 113.
117
つけた
折り筋を使って
両側で段折り
Crimp using
the crease lines.
118
段折り
Crimp.
119
フチを
後ろへ折って
立体的にする
Mountain fold
the edges and
make the model
three-dimensional.
120
反対側も
113-119と
同じように折る
Repeat 113-119
behind.
113-119
121
後肢の部分を
かるくひろげる
Raise the hind leg.
122
フチを後ろへ折り込む
Mountain fold the edge.

130
130
腹の部分を折って立体的にする
反対側も同じように折る
Shape the belly three-dimensional.
Repeat behind.
131
フチを内側に折り込む
Mountain fold the edge.
132
先の部分を
ひろげるように
折る
Open the layers
inside.
129
尾のつけ根の部分を
両側で斜めに段折りして
立体的にする
Crimp the tail and make
the body three-dimensional.
128
124-127
反対側も
124-127と
同じように折る
Repeat 124-127 behind.
127
カドの先を
内側へ折り込む
Fold the tip inside.
126
両側で
かぶせるように
段折り
Crimp.
125
フチをそれぞれ
後ろへ折る
Fold the edges
behind.
123
ひろげた部分を
戻す
Refold the hind leg.
124
段折り
Pleat.

133
尾を細く
するように折る
Narrow the tail.
134
135
後ろの1枚を
ずらすように折る
Slide and pull out
the hidden layer.
136
135-136
フチを
起こすように折る
反対側も135-136と
同じように折る
Raise the edges.
Repeat 135-136 behind.
137
頭を
ずらすように折る
Lower the head.
138
内側を
ひろげて
カドをつまむように折って
立体にする
Open the layers of the head
and pinch the nose as shown.
139
つまんだカドを下へ折る
Fold down the corner.
103の工程を正確に折りたたむには
内側で小さい沈め折りをする必要があります。
To get the precise result in Step 103,
a tiny sink will be necessary at the same time.
140
各部を立体的にして
形を整える
Shape the model
three-dimensional.
141
完成
Model completed.

小 鳥

Little Bird

私が創作をする時は、ある程度完成した形を予想していま す。ほとんどの場合は、その予想した以上の形にはなりませんが、稀に期待以上の形ができる場合があります。この小鳥はそのような珍しいケースの1つで、事前に予想していた形よりもかなり良い結果を得ることができました。これは創作している当事者としてはとてもうれしいものです。

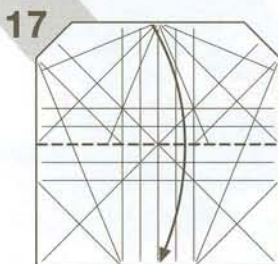
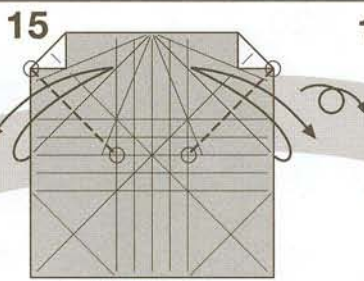
折り紙の動物作品は、多くの場合、背中・腹のどちらかが大きく開いた形になりますが、この作品では、その両方が閉じた形になっています。両側に紙の面が出るようにしているだけですが、完全に閉じるのは意外と難しく、この作品は貴重な成功例です。また作品を立体的に仕上げる時は、一般的に内側を膨らませたりヒダを使ったりしますが、この作品では、それに加えて構造的な面からも立体化を行っています。工程130-132がそれにあたり、翼のつけ根に横向きの厚みとなる部分を作っています。立体的な作品は、内側が完全に空洞になって、不安定になってしまうことも多いのですが、ここでは内側に紙を残しておくことで、完成した時の形を安定させています。使える条件は限られますが、紙の厚みを逃がすこともできる有効な方法と言えるでしょう。

Whenever I create a model, I set a completed figure as a prospective goal. In most cases, the prospective goal is different from the real goal, and, in some cases, the real output becomes beyond the prospective output. This Little Bird is one such rare case, and I find the final model truly better than what I imagined first, which makes us creators feel achievement.

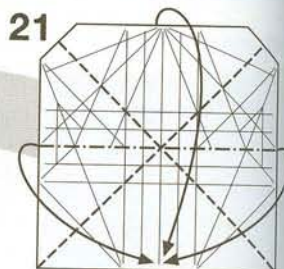
Many animal models are with opening either on the back or on the belly, but this model does not have any opening in either. This is technically difficult and this model turned out to be a successful case of it. To make a model three-dimensional often requires some sort of shaping, but this model does it by its own structure. Steps 130-132 are the case in point, which places the thickness at the joint of the wings. The 3-D models often have a hollow inside, which makes them unstable, but I tried to leave the thickness here to make the model stably-shaped. Of course, the case in which this technique is used is limited, but we at least can say that this is an effective way of dealing with the thickness of the paper as well.

必要サイズ Recommended Size of Sheet : 25×25cm

14
15
16
フチを折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edges to
the crease lines
and unfold.
17
半分に折る
Fold in half.
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corners
to the crosses.
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled
points and unfold.
13
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Pleat and unfold.
12
戻す
Unfold.
11
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat.
10
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to
the crosses and unfold.
9
○を通る線で折り筋をつける
Fold at the crosses and
unfold.
8
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crossing on the other
side and unfold.
5
折り筋をつけてから
もどす
Unfold.
6
反対側も同じように
折り筋をつける
Repeat 4-5 on the right.
7
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.

18

ついている折り筋を使って
フチを中心に合わせて
引き寄せるように折る
Fold the edges to the center line and flatten the model.

19

ついている
折り筋のところで
折り筋をつける
Crease along the crease line.

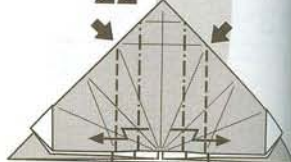
20

17の形に戻す
Unfold to 17.

21

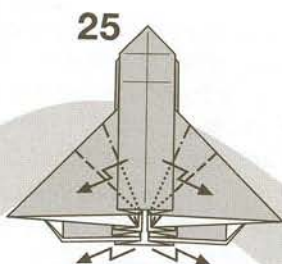
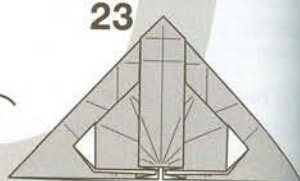
ついている折り筋で
折りたたむ
Fold as shown and make a triangular shape.

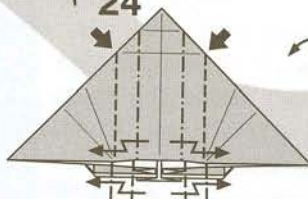
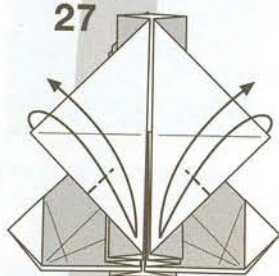
22

ついている折り筋で
両側で段折り
Crimp on both sides.

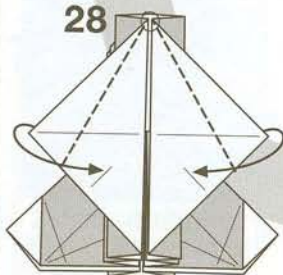
23

24

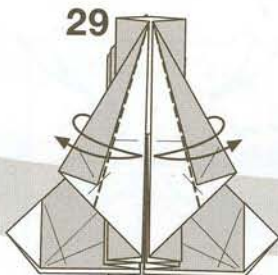
ついている折り筋で
両側で段折り
Crimp on both sides.

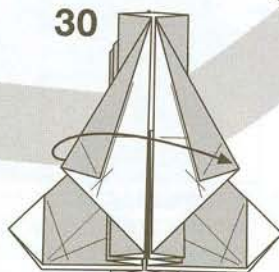
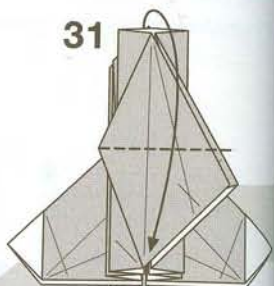
25

ついている
折り筋を使って
両側で段折り
Crimp using the crease lines.

26

フチを上へ折る
Fold up the flap.

27

カドとカドを合わせて
印をつける
Mark the edges at the middle.

28

カドをつけた印に合わせて
○のところから折る
Fold the corners to the marks.

29

フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the center. Unfold.

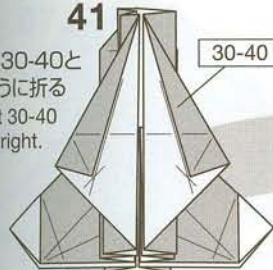
30

手前の1枚を
反対側へ折る
Fold the left layer to the right.

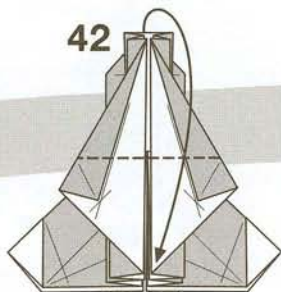
31

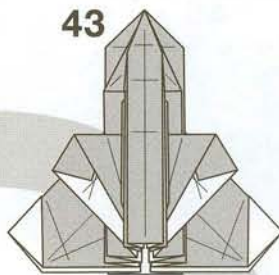
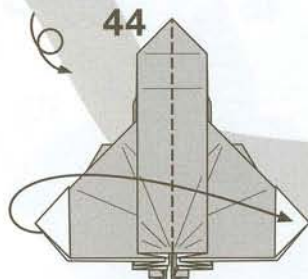
フチを下へ折る
Fold down the flap.

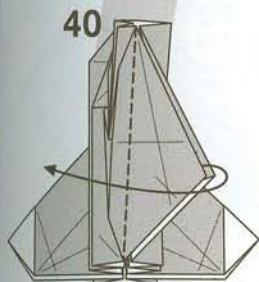
41

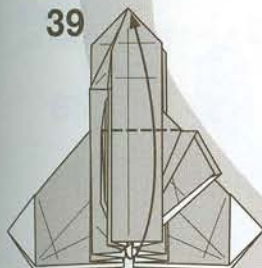
右側も30-40と
同じように折る
Repeat 30-40
on the right.

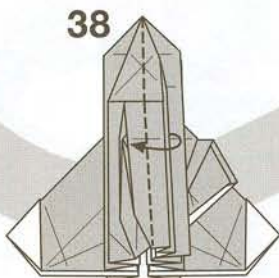
30-40

42

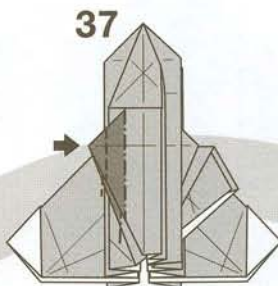
フチを下へ折る
Fold down the layer.

43

44

カドを反対側へ折る
Fold three layers to
the right.

40

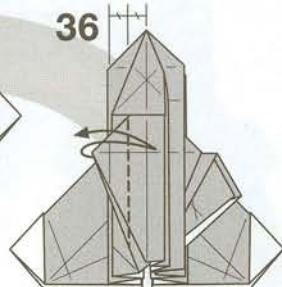
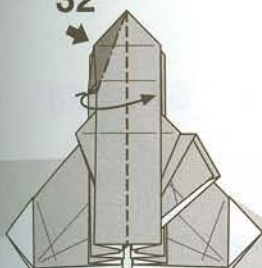
手前の1枚を反対側へ折る
Fold one layer to the left.

39

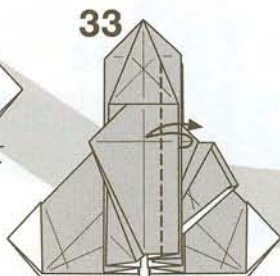
フチを上へ折る
Fold up the flap.

38

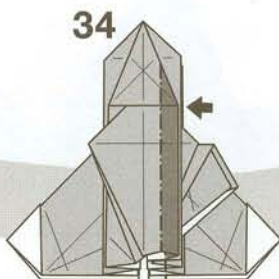
中心のすき間で
反対側へ折る
Fold the right layer
to the left.

37

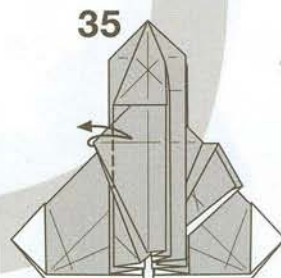
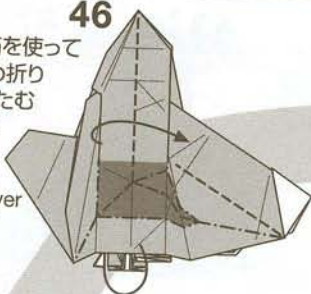
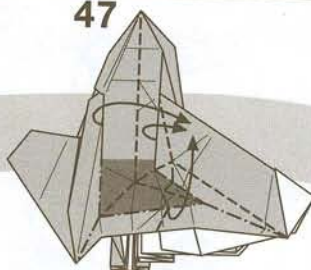
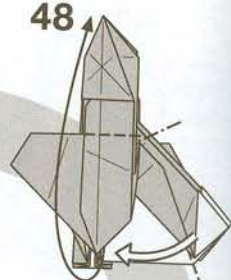
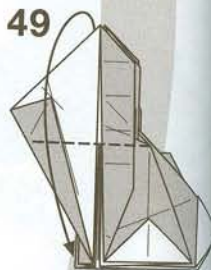
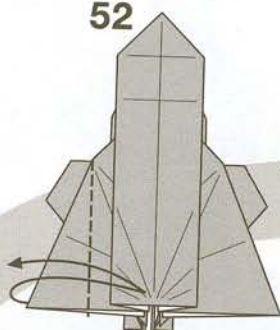
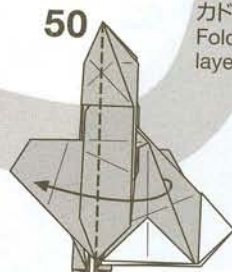
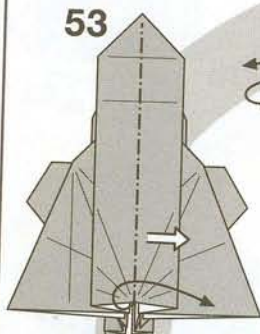
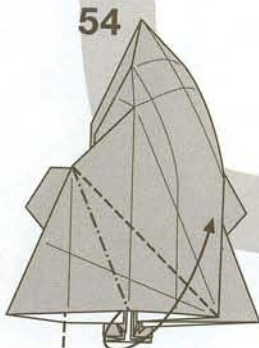
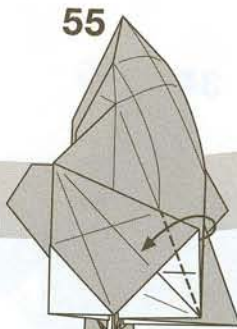
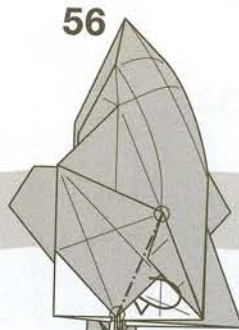
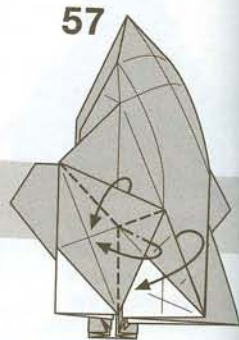
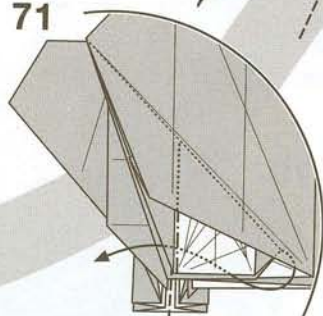
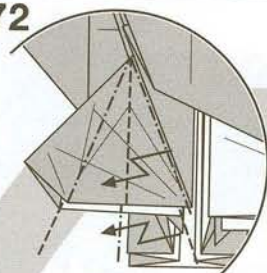
沈めるように段折り
Crimp in and out.

36

半分の幅で折り筋をつける
Fold the crease line just
created to the center line
and unfold.

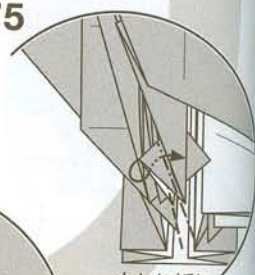
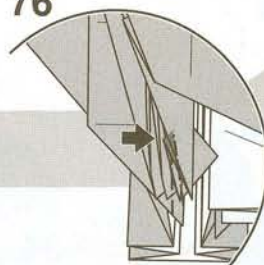
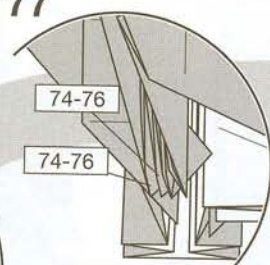
32

■の部分をひろげて
つぶすように折る
Open one layer
and flatten the
darkened corner.

33

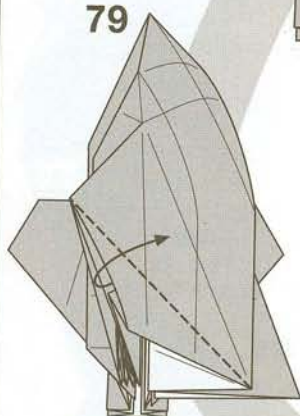
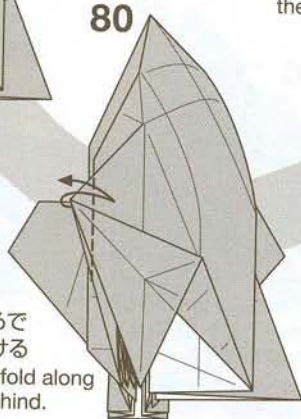
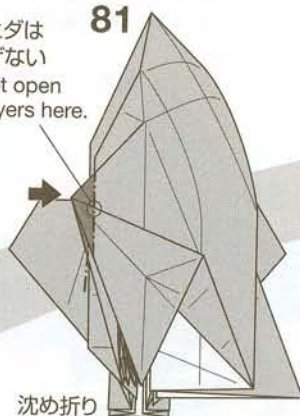
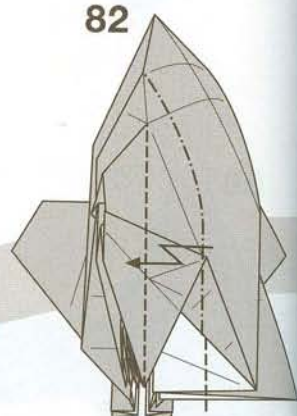
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold to the center
and unfold.

34

沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.

35

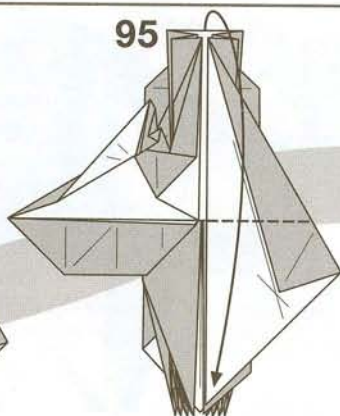
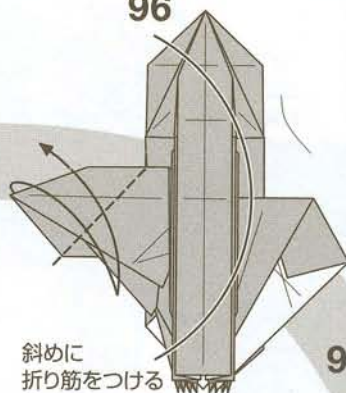
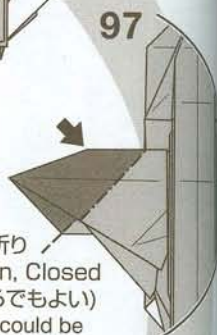
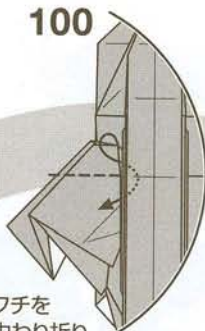
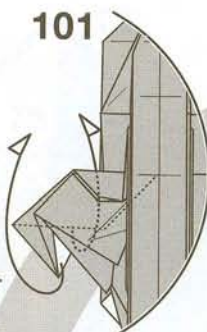
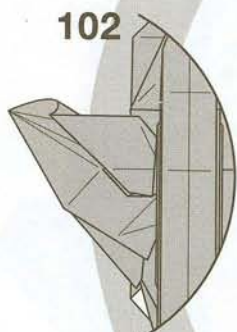
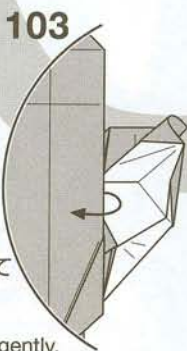
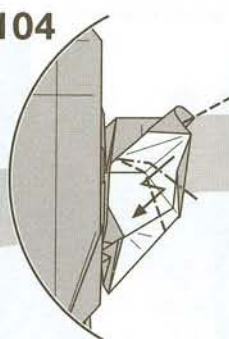
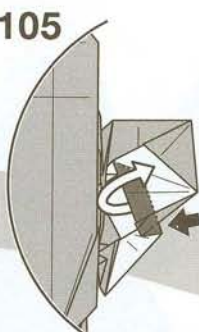
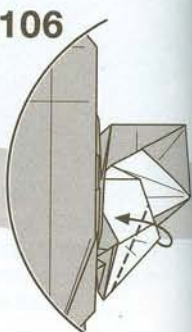
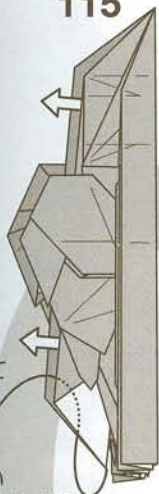
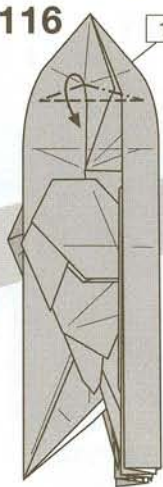
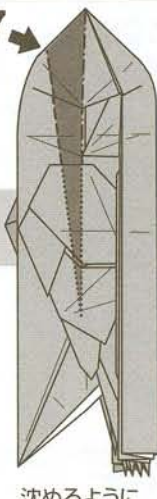
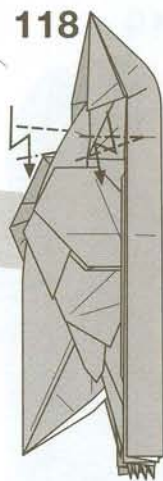
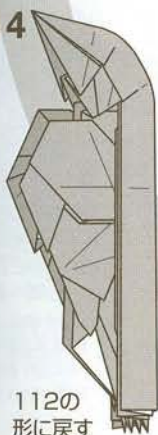
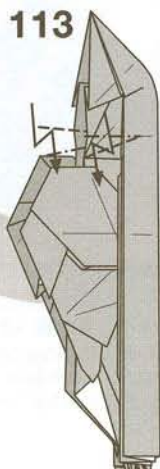
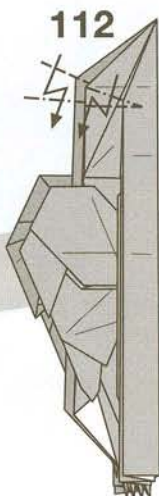
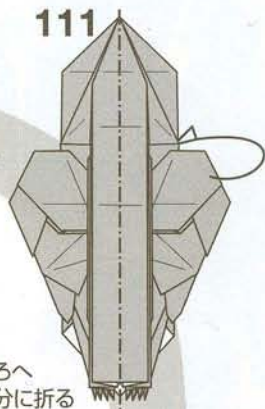
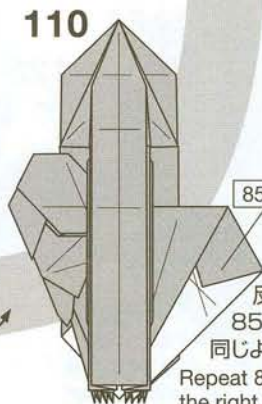
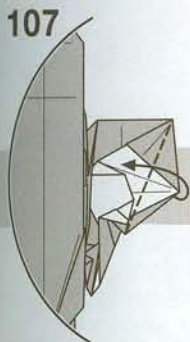
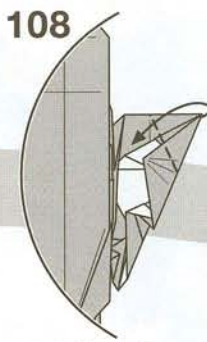
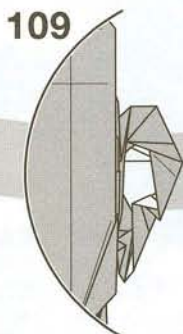
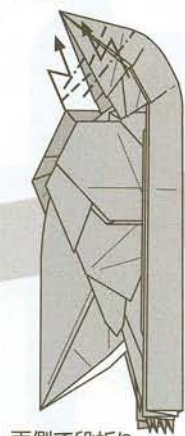
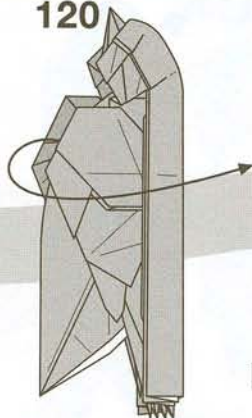
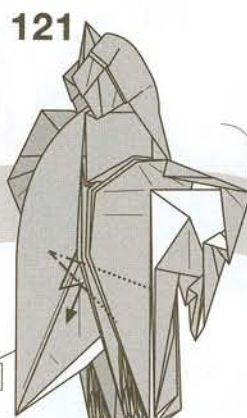
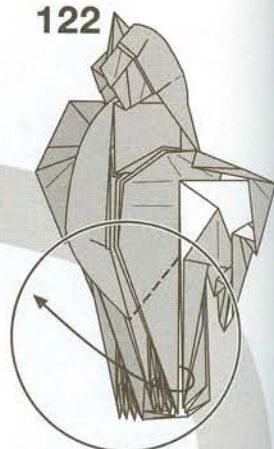
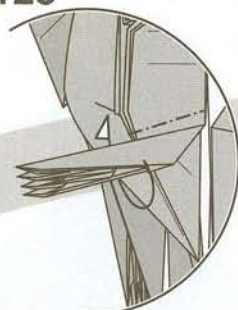
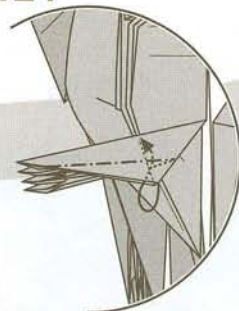
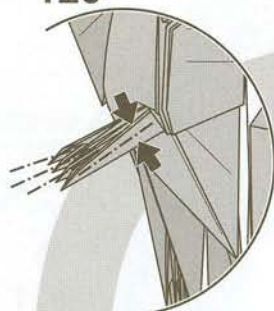
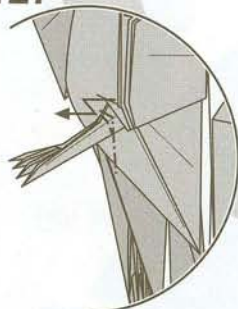
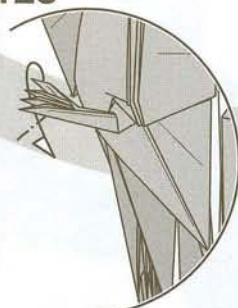
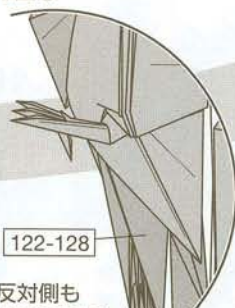
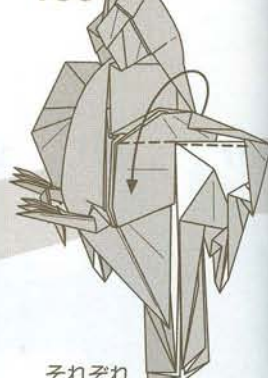
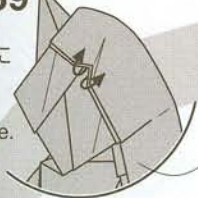
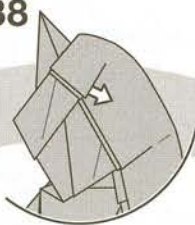
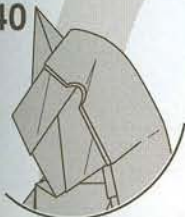
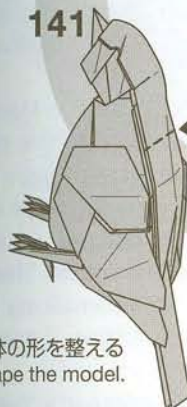
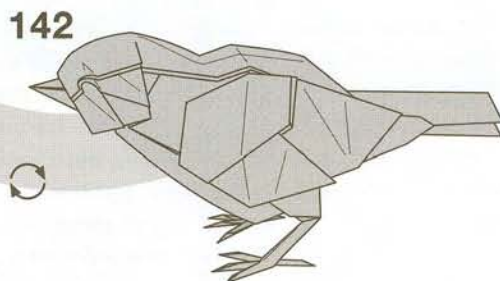
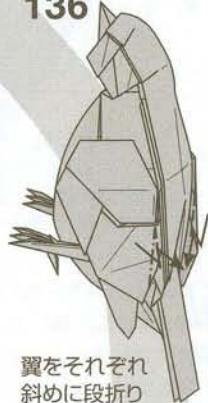
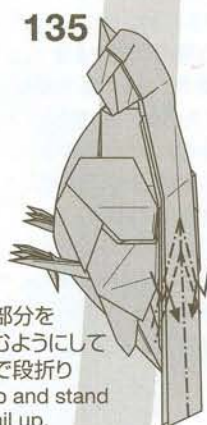
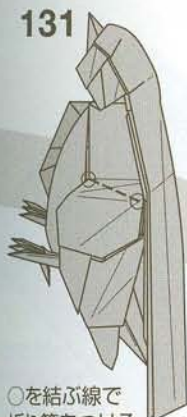
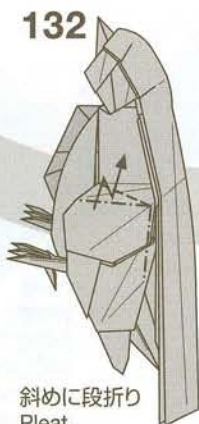
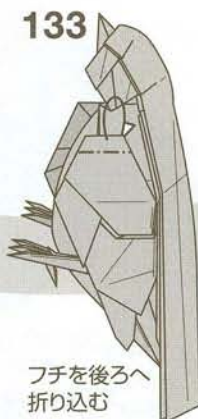
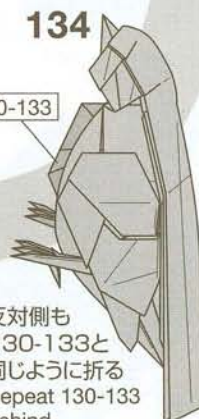
後ろのフチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge
behind and unfold.

45
ヒダをかるくひろげる
Open layers gently.
46
ついている折り筋を使って
の部分を沈め折り
するように折りたたむ
Using the crease
lines, hide the
darkened area,
folding the left layer
to the right.
47
そのままつまむようにして
折りたたむ
In progress....
48
カドを上に折りながら
フチを中心に合わせて
ずらすように折る
Fold up the flap and
rotate the next flap.
49
カドを下へ折る
Fold down the
layer.
50
中心のすき間で
反対側へ折る
Fold layers to the left.
51
44-50
右側も44-50と
同じように折る
Repeat 44-50
on the right.
52
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to
the center and unfold.
53
内側をひろげて中心線を
かるくつまむように折る
Open the layers folding
at the center line.
54
内側をひろげて
ずらすように折る
Slide up the edge.
55
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.
56
カドを結ぶ線で
後ろへ折る
Fold the edge behind.
57
つまむようにして
折りたたむ
Rabbit-ear fold
and fold down the layer.

67
両側で段折り
Crimp inside.
68
カドを
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the
corner to the
crease line.
Unfold.
少しあける
Leave a narrow
space here.
69
66の
形に戻す
Unfold to 66.
66
○を結ぶ線で
中わり折り
Inside reverse fold.
70
中わり折り
Inside reverse fold.
65
半分の角度で
折り筋をつける
Fold at an
angle bisector.
Unfold.
64
59で引き出した部分を
戻すように折る
Mountain fold and
hide the layer again.
63
フチを下へひらく
Fold down the flap.
62
○を結ぶ線で折る
Fold along the
specified line.
58
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge
and unfold.
59
後ろのカドを
ずらすように引き出す
Pull out the hidden layer.
60
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.
61
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

71
中わり折り
Inside reverse fold.

72
両側で段折り
Crimp inside.

73
68でつけた
折り筋で
沈め折り
(Open sink)
Open sink using the crease line made in 68.

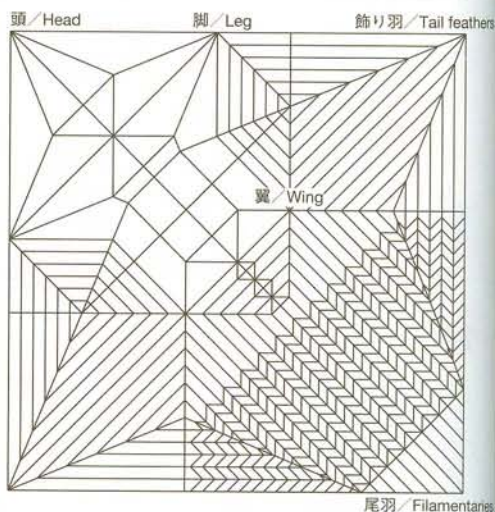
74
中わり折り
Inside reverse fold.

75
中わり折り
Inside reverse fold.

76
73で沈め折りした
フチのところで沈め折り
Sink along the hidden edge.

77
74-76
74-76
残りの2か所も
74-76と同じように折る
Repeat 74-76 on the two other layers.

78

79
すき間をひろげて
平らにする
Open the layer.

80
後ろの
フチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold along the edge behind.

81
このヒダは
ひろげない
Do not open the layers here.
沈め折り
(79で折ったフチはClosed
それ以外はOpen sink)
Sink (closed on the upper side and open on the lower side).

82
ついている折り筋で
平らに折りたたむ
Crimp and flatten the model.

91
カドを上へ
折る
Fold up the
layers.
92
フチを引き寄せる
ように折る
Fold the edge and
swivel.
93
段折り
Pleat.
90
つけた折り筋を
使ってカドを
ずらすように段折り
Fold down the layer
using the crease line.
89
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold
along the
specified line.
88
途中の図
平らに折りたたむ
In progress....
Flatten the model.
87
カドを
ずらすように段折り
しながら横へ折る
Pleat at the center
and swivel.
83
52-82
反対側も52-82と
同じように折る
Repeat 52-82
on the right.
84
85
カドを
反対側に折る
Fold the layers to the right.
86
カドを上へ折る
Fold up the flap.

94
カドを少し折る
Fold the corner to the left.
95
カドを下へ折る
Fold the corner down.
96
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.
97
沈め折り
(Open, Closed どちらでもよい)
Sink (could be open or closed).
98
すき間をひろげて沈めた部分を平らにする
Fold down the layer so that the hidden layer will show.
99
ひろげた部分を戻すように折る
Fold up the layer again.
100
フチを中わり折りするように下へ折る
Fold down the layer, resulting in a kind of inside reverse fold.
101
後ろの部分を上へひろげる
Fold up the layers behind.
102
103
手前の1枚をかるく起こして内側を見る
Pull out the hidden layer gently.
104
平らになるように段折りして折りたたむ
Pleat and flatten.
105
段折りした部分を後ろから押し出すようにして手前へ出す
Reverse the pleated layers.
106
カドを斜めに折る
Fold the corner up.

115
内側をひろげて
中心の1枚を
引き出す
ここから先は
平らにならない
Open the model lightly
and pull out the hidden layers.
The model will not lie flat from
now on.
116
116
112でつけた折り筋で
カドをつまむように折る
反対側も同じように折る
Fold along the crease
lines made in 112.
Repeat behind.
117
沈めるように
両側で段折り
Crimp inside.
118
両側で段折り
Crimp.
114
112の
形に戻す
Unfold to 112.
113
両側で段折り
Crimp again.
112
両側で段折り
Crimp.
111
後ろへ
半分に折る
Fold the model in half.
110
85-109
反対側も
85-109と
同じように折る
Repeat 85-109 on
the right.
107
カドを結ぶ線で折る
Fold the corner up.
108
カドを斜めに折る
Fold down the corner.
109

119
両側で段折り
Crimp.
120
翼の後ろのすき間を
かるく開く
Open the layer
behind the wing a little.
121
121
両側で段折り
Crimp.
122
カドを斜めに折る
Fold up the flaps.
123
内側の
フチのところで
後ろの2枚をまとめて
すき間へ折り込む
Fold the innermost
two layers along the
hidden edge to the slot
between the layers.
124
内側のフチのところで
手前の2枚をまとめて
後ろのすき間へ折り込む
Fold the other two layers
along the hidden edge
to the slot behind.
125
カドを後ろへ折る
Mountain fold.
126
カドをそれぞれ
つまむように折る
Pinch and narrow
each flap.
127
つまみながら段折り
Pleat while pinching.
128
奥のカドを後ろへ折る
Fold down the
innermost flap behind.
129
122-128
反対側も
122-128と
同じように折る
Repeat 122-128
behind.
130
それぞれ
フチを立てるように
折って立体的にする
Fold down the edge
and close the wing.
The result will be
three-dimensional.

137
138
ヒダを引き出す
Pull out the layer.
139
丸くなるように
形を整える
Round and
shape the eye.
140
反対側も138-139と
同じように折る
Repeat 138-139 behind.
141
全体の形を整える
Shape the model.
142
完成
Model completed.
136
翼をそれぞれ
斜めに段折り
Crimp the wings.
135
尾の部分を
つまむようにして
両側で段折り
Crimp and stand
the tail up.
131
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points.
132
斜めに段折り
Pleat.
133
フチを後ろへ
折り込む
Fold the
edge behind.
134
130-133
反対側も
130-133と
同じように折る
Repeat 130-133
behind.

コトドリ

Lyrebird

Created 2005

私がオーストラリアのメルボルンで行われたコンベンションに参加した際に創作しました。基本形はほぼ即興で、滞在中に残りを仕上げましたが、この速度で基本形を作ることができたのは、なによりカド配置の選択肢が限られていたというのが大きな要因です。

コトドリは、クジャクのような大きな飾り羽を持っています。また、一緒に参加していた前川淳さんからの「飾り羽はぜひミウラ折り状に」というリクエストもあり、その折り出しのために、正方形のカド3つを使うことを最初に決めてしまいました。この段階で、ツルの基本形の中心にミウラ折りを折るためのヒダを加えた形が、具体的なイメージとして見えてきました。あとは紙の中心とカド1つしかないので、ほぼ必然的に残りのカドの位置も確定します。実際に折ってみて予想通りの形になれば、基本形のできあがりです。

選択肢が多いのは、良いことばかりではありません。制限の多い方が、かえってやりやすいことが多いものです。この作品では飾り羽という大きな部分を占めるパーツがあったため、選択肢を一気に絞ることができました。

I created this model when I participated in a convention in Melbourne, Australia. The base form is an output of improvisation, and I finalized the model during my stay there. I could make the base form quickly because the choice of placing flaps for the model is mostly fixed for the bird.

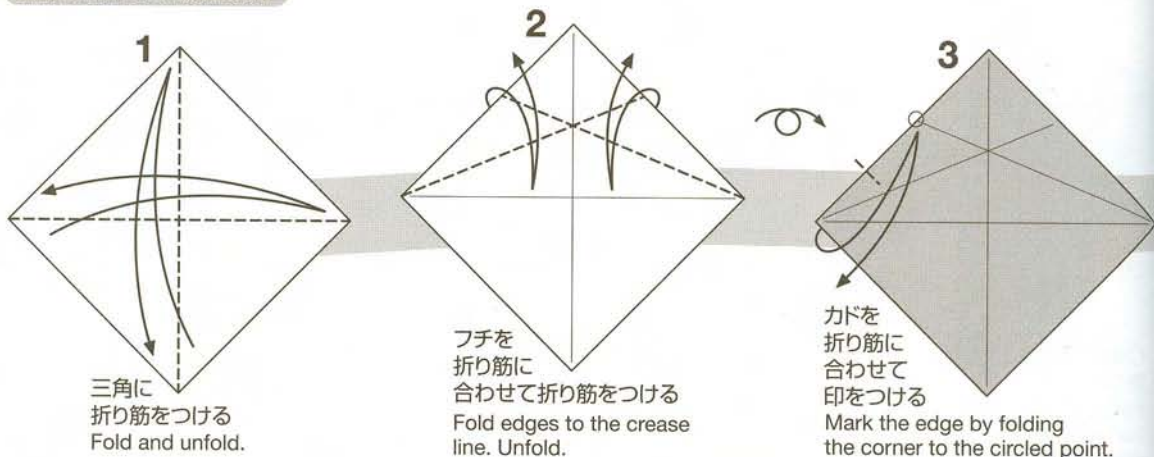
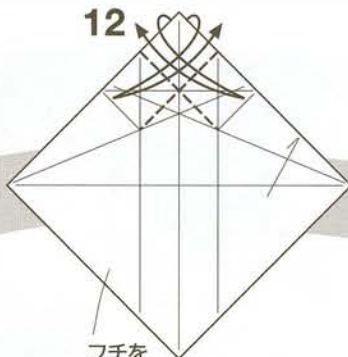
Lyrebirds have peculiar tail wings. As Jun Maekawa had requested my applying Miura-Ori to this part, I decided on using the three corners of the square sheet for this. This made me plan to place pleated areas at one end of the bird base, which has me use only the center of the sheet and the one corner of the square. Thus, the positioning of other flaps would be automatically fixed. The rest of the creating process is folding. If that goes well, the base form is done.

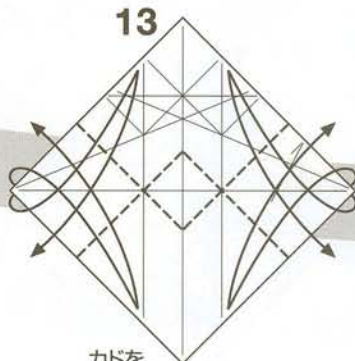
Having many choices does not necessarily give us a good output. We often need restrictions and constraints to make an effective model. The peculiar tail wings made me have only a limited choice for the planning, which was with a good result for this model.

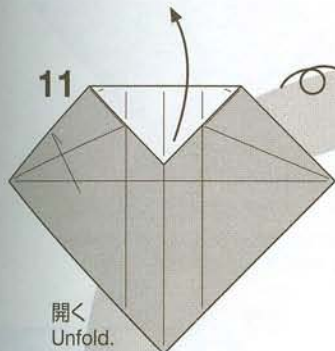
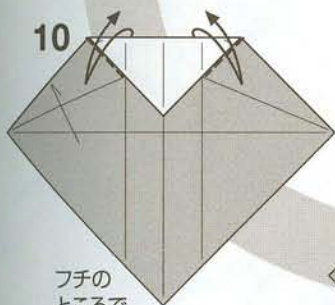
必要サイズ Recommended Size of Sheet : 25×25cm

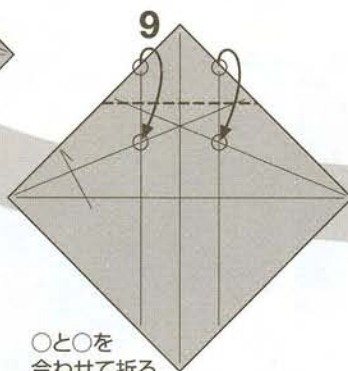
11

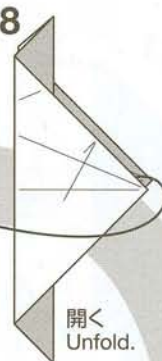
開く
Unfold.

12

フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

13

カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the side corners to the crease lines and unfold.

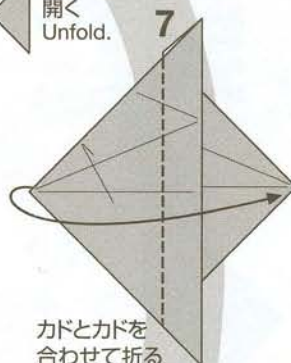
10

フチの
ところで
折り筋をつける
Fold along the edges. Unfold.

9

○と○を
合わせて折る
Fold down so that the circled points meet.

8

開く
Unfold.

7

カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to corner.

4

つけた印と
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Mark the crossing and unfold.

5

カドを
○の交点に合わせて
折り筋をつける
Fold the other corner to the mark.
Unfold.

6

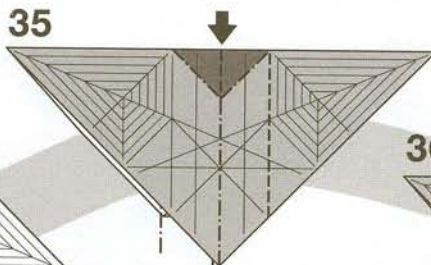
つけた折り筋を
使って段折り
Pleat.

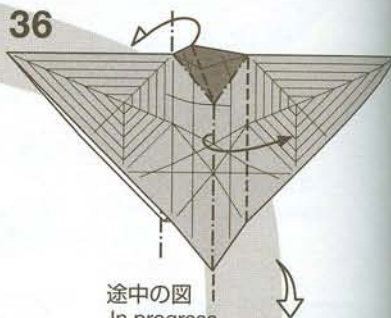
14
半分に折る
Fold in half.
15
中わり折り
Inside reverse fold.
16
ついている
折り筋を使って
フチとフチを合わせるように折る
Fold up edge to edge and flatten the model.
17
18
カドを
フチに合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the edge. Unfold.
19
1/3の幅の
折り筋をつける
Crease at thirds.
20
しっかりと
折り筋をつけてから戻す
Unfold.
21
19-20と
同じようにして
折り筋をつける
Repeat 19-20 on the other side of the layer.
22
23
中わり折り
Inside reverse fold.
24
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the crease line. Unfold.
25
1/6の
幅の折り筋をつける
Fold into sixths and unfold.

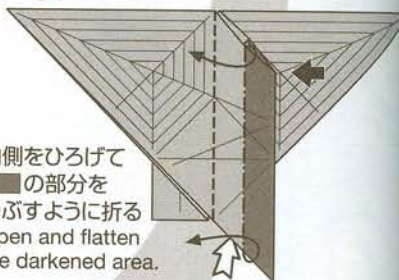
32
33
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge.
Unfold.
開く
Unfold.
31
カドのところで折る
Fold up at the corner.
30
○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the circled
points.
29
折り筋を
中心に合わせて折り筋を
つける
Fold so that the crease lines
meet the center. Unfold.
26
15の形に戻す
Unfold to 15.
27
15-26
反対側も
15-26と同じように折る
Repeat 15-26 on the
other side.
28
開く
Unfold.

34

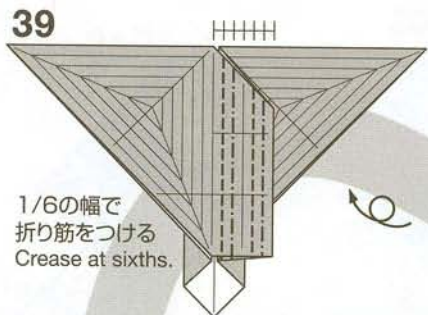
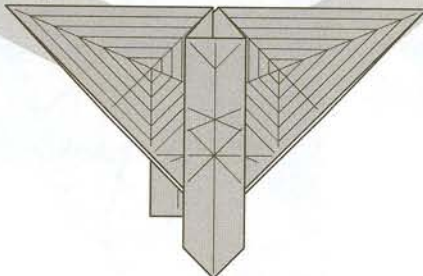
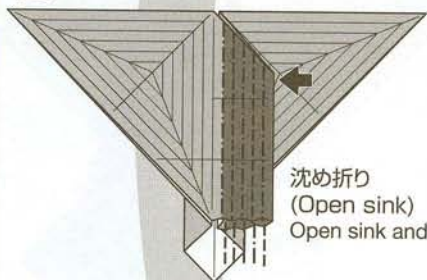
半分に折る
Fold down the top half.

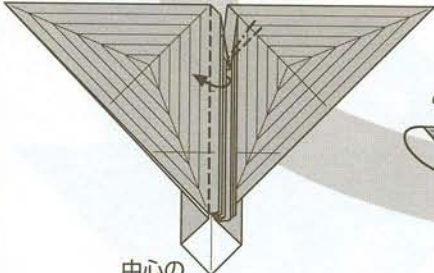
35

中央を
つぶしながら両側に
ヒダを作るように折る
Pushing the darkened area in, create a new pleated layer.

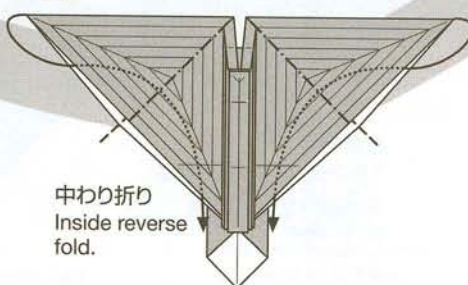
36

途中の図
In progress ....

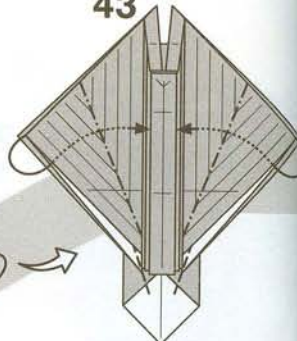
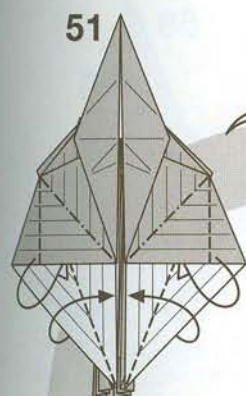
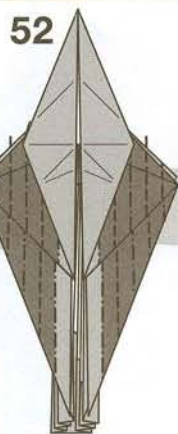
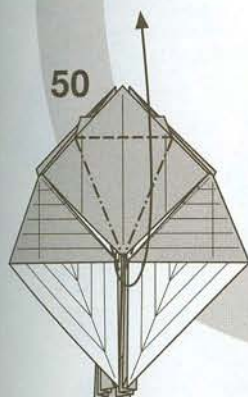
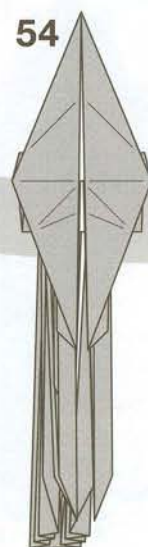
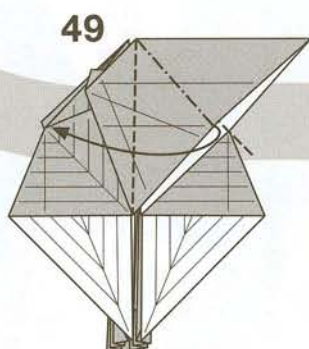
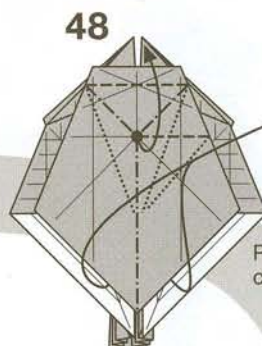
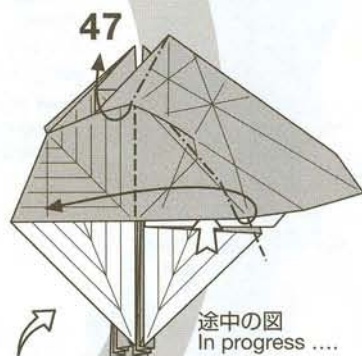
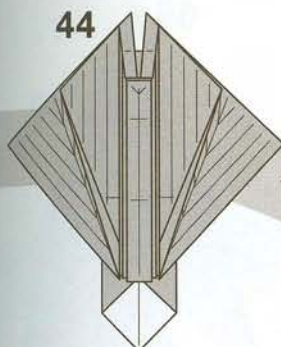
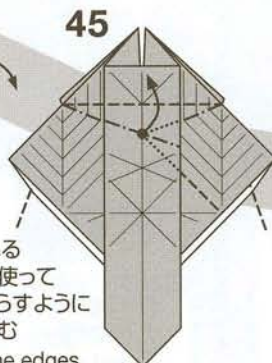
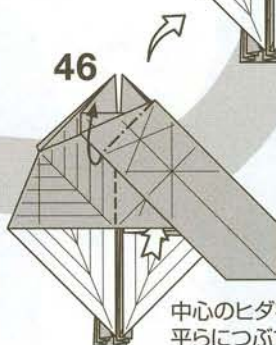
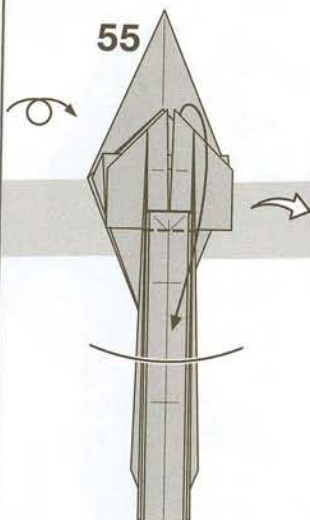
37

内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open and flatten the darkened area.

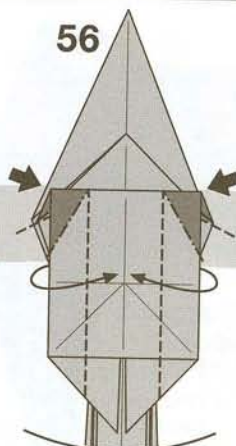
38

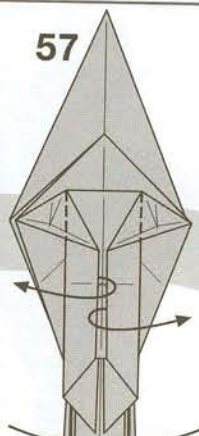
39

1/6の幅で
折り筋をつける
Crease at sixths.

40

沈め折り
(Open sink)
Open sink and crimp.

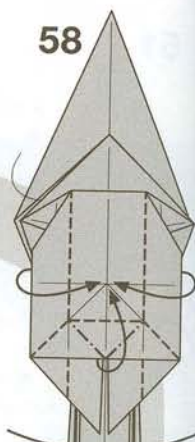
41

中心の
すき間でひろげる
Open the layers at the center.

42

中わり折り
Inside reverse fold.

43

中わり折り
Inside reverse fold.

51
フチを中心に合わせて
中わり折りするように折る
Inside reverse fold.
52
沈め折り
(Open sink)
Open sink
and crimp.
53
沈め折り
(Open sink)
Open sink
and crimp.
54
50
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.
49
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
48
ついている
折り筋を使って
カドをつまむ
ように折りたたむ
Pinch and raise the
corner.
47
途中の図
In progress ....
44
45
ついている
折り筋を使って
カドをずらすように
折りたたむ
Swivel the edges
using the crease lines.
46
中心のヒダをひろげて
平らにつぶすように折る
Open the top layers
and flatten them.

55

カドを下へ折る
Fold down the flap.

56

上の部分をつぶしながら
フチを中心に合わせて折る
Fold the edges to the center
and flatten the darkened areas.

57

フチを反対側へ折る
Open the layers.

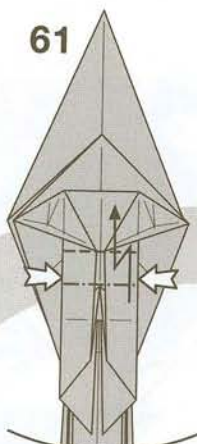
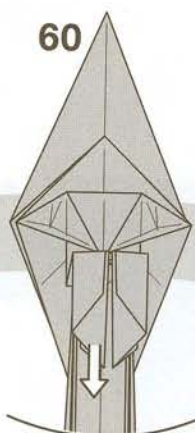
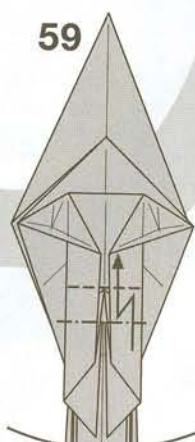
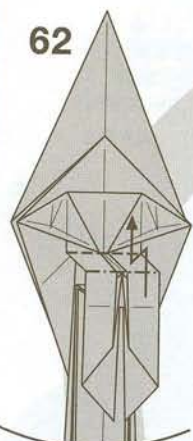
58

下のフチを中央に合わせて
引き寄せるように折る
Raise the lower edge
while swiveling
the side edges.

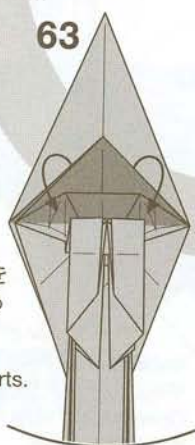
59

段折り
Pleat.

60

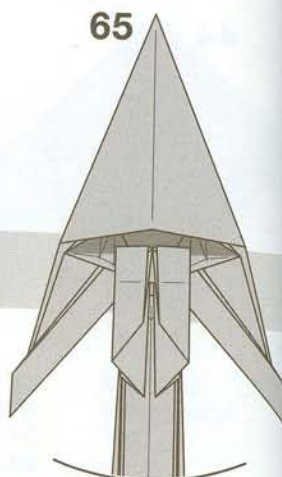
しっかりと折り筋を
つけてから戻す
Unfold.

61

内側をひろげて
ヒダをずらすように
折りたたむ
Pleat again,
pulling out the
hidden layers.

62

途中の図
In progress....

63

■の部分を
内側に沈める
ように折る
Sink the
darkened parts.

64

途中の図
In progress....

65

途中の図2
Still in progress....

75

フチを中心に合わせて折る
Fold the edges to the center.

76

カドとカドを合わせて折る
Fold corner to corner.

77

78

フチを中心に
合わせて折る
Fold the top edges
to the center.

74

中わり折り
Inside reverse
fold.

73

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

72

内側の紙を引き出して
ずらすように折る
Pull out the hidden layer
and flatten it.

71

カドをつまむように折る
Fold the corner to the
other side.

70

内側をひろげて
ずらすように折る
Swivel down the edge.

66

67

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner
to the crease line.
Unfold.

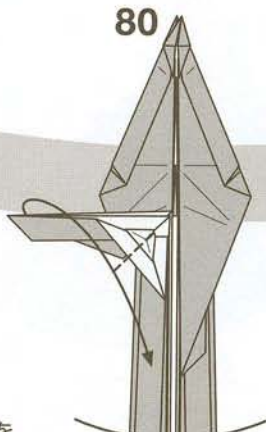
68

69

斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.

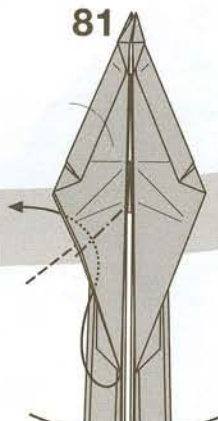
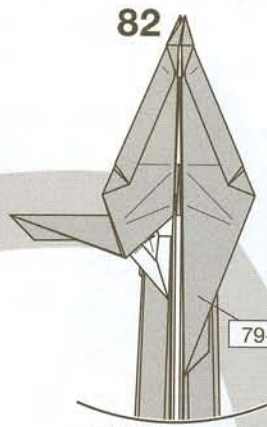
79

カドを横に折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Raise the flap and
flatten the layers
pulled up.

80

カドを戻すように折る
Fold down the flap.

81

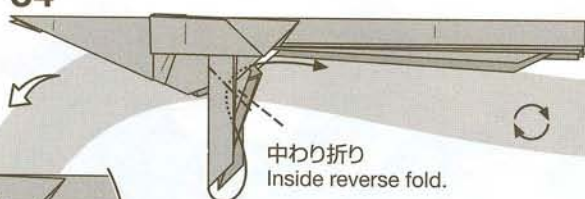
中わり折り
Inside reverse fold.

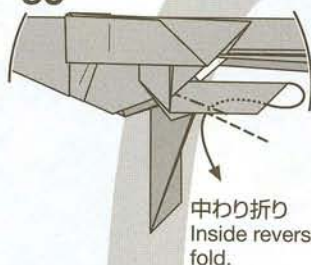
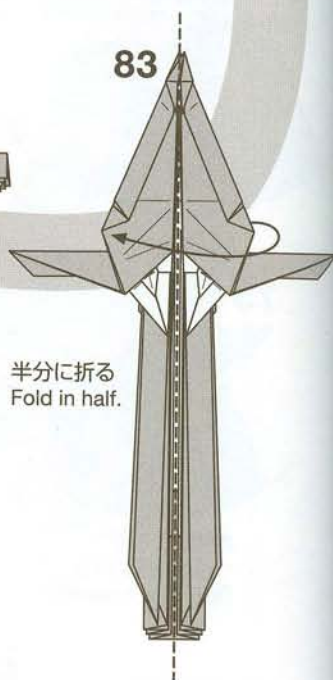
82

79-81

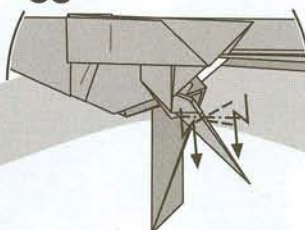
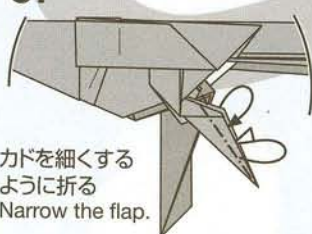
反対側も79-81と
同じように折る
Repeat 79-81
on the right.

83

半分に折る
Fold in half.

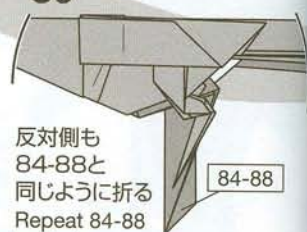
84

中わり折り
Inside reverse fold.

85

中わり折り
Inside reverse
fold.

86

フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold the edge into
the slot immediately
behind.

87

カドを細くする
ように折る
Narrow the flap.

88

両側で段折り
Crimp.

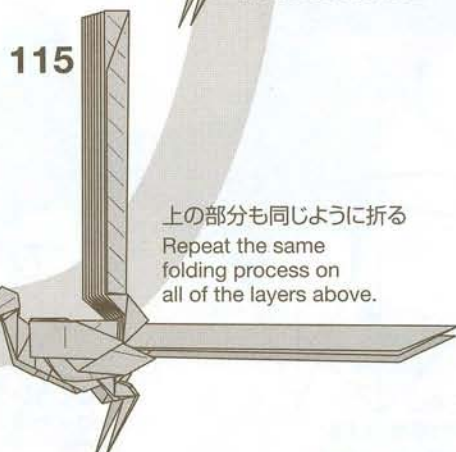
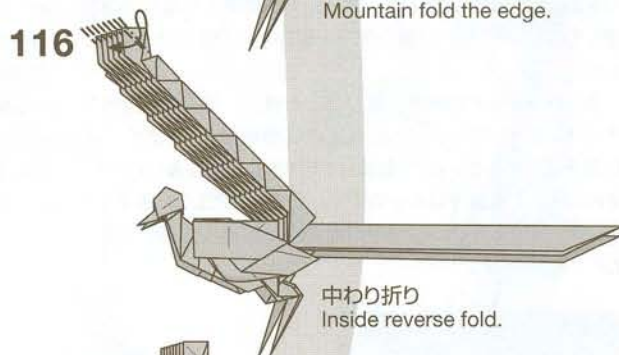
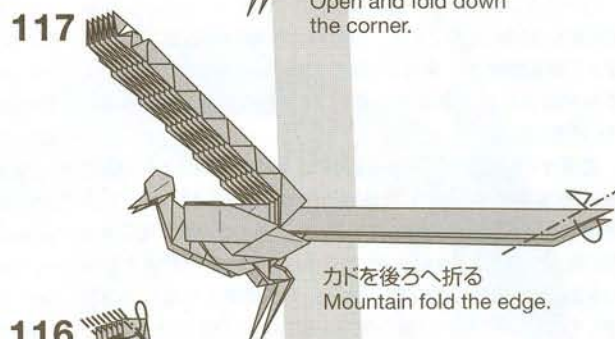
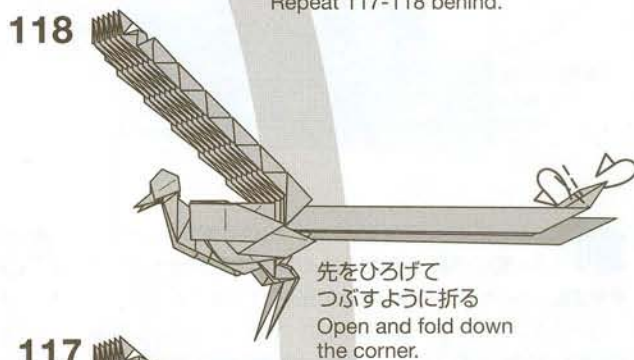
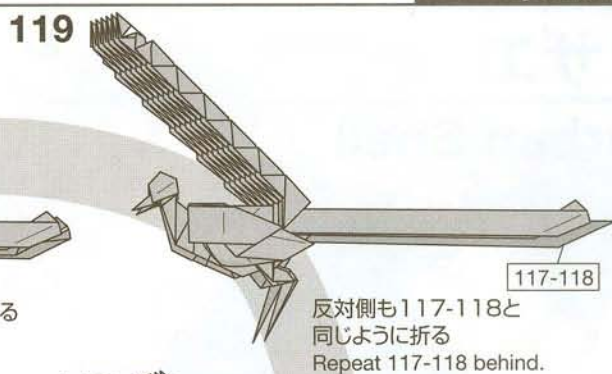
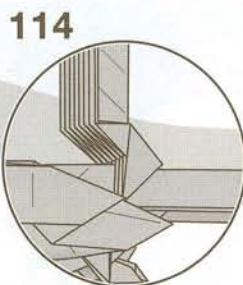
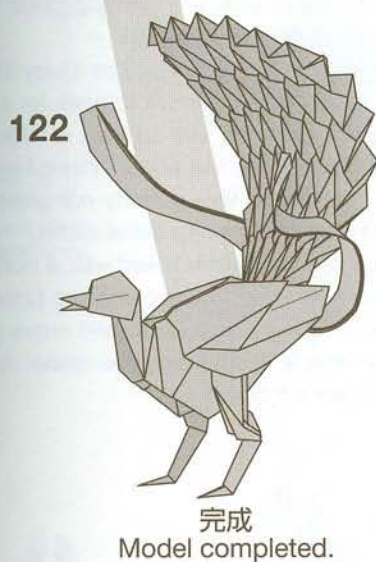
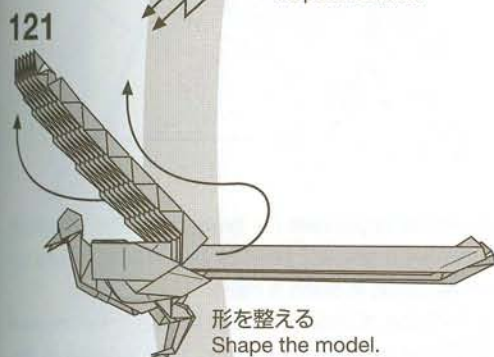
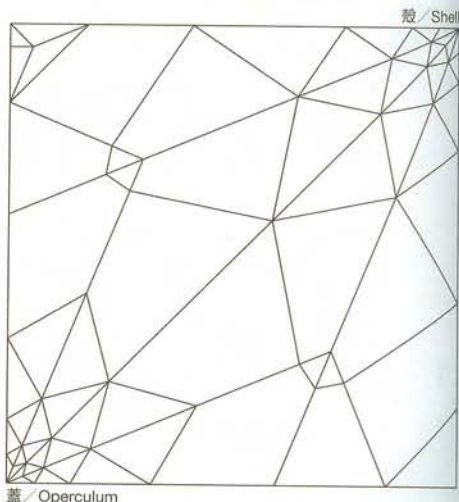
89

84-88

反対側も
84-88と
同じように折る
Repeat 84-88
behind.

99
平らに折りたたむ
Fold it down.
100
戻すように折る
Close the layer.
101
内側のカドを
出しながらかぶせ折り
Outside reverse fold
and show the head.
98
フチを
ひろげるように折る
Widen the part
that will be the head.
102
カドをずらすように折る
Slide up the top layer.
97
かるくひろげる
Open the
neck layers.
95
頭の部分を
細くするように
両側でつまみ折り
Raise the neck by
crimping while narrowing it.
94
90-93
反対側も
90-93と
同じように折る
Repeat 90-93 behind.
96
途中の図
In progress....
93
カドを後ろへ折る
Mountain fold the
corner.
90
後ろのカドを
引き出して
ずらすように段折り
Pull down and
pleat the flap behind.
91
内側のカドを
引き出すように折る
Pull out the hidden layer.
92
斜めに段折り
Pleat.

104
かぶせ折り
Outside reverse fold.
103
両側で段折り
Crimp.
105
中わり折り
Inside reverse fold.
106
中わり折り
Inside reverse fold.
108
107の形に戻す
Unfold to 107.
107
先まで
中わり折りを繰り返す
Repeat a series of
inside reverse folding.
109
110
中心に
近いヒダをひろげる
Pull down the
innermost layer.
111
の部分を
沈めるように折る
Sink the darkened part.
112
110-111
110-111
残りも同じように折る
Repeat 110-111
on the other layers.

120
両側で斜めに段折り
反対側も同じように折る
Crimp.
Repeat behind.
119
117-118
反対側も117-118と
同じように折る
Repeat 117-118 behind.
121
形を整える
Shape the model.
118
先をひろげて
つぶすように折る
Open and fold down
the corner.
117
カドを後ろへ折る
Mountain fold the edge.
122
116
中わり折り
Inside reverse fold.
完成
Model completed.
115
113
110-112
114
上の部分も同じように折る
Repeat the same
folding process on
all of the layers above.
反対側も
110-112と同じように折る
Repeat 110-112 behind.

サザエ
Turban Shell

創作において新しいアイディアというものは重要で、それ1つで一気に作品が完成してしまうことすらあります。このサザエも、たった1つのアイディアを元にして生まれました。

ゴールデンレトリーバーと同じように、TVチャンピオンの収録のために創作したのですが、この時は水槽の中の魚介類を捕まえて折る競技で、魚などと並んでサザエもいました。捕まえるのが簡単な上、特徴的な形をしているので、最初から狙っていきました。

巻貝などの螺旋を折る方法としては、川崎敏和さんの「螺旋折り」が有名です。しかし自分で創作する以上、何か違う方法で作れないかと試行錯誤していました。そんな時に、ねじるように折った後でフチを引き出して立体化するという方法を思いつきました。そして実際に折ってみたその瞬間、作品はほぼ完成していました。残りは蓋の部分を螺旋折りで仕上げるだけでした。

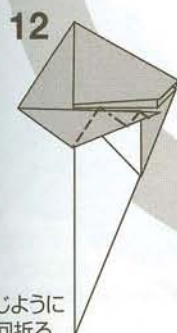
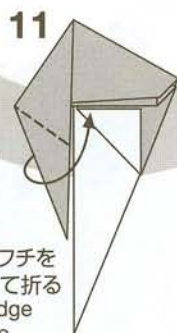
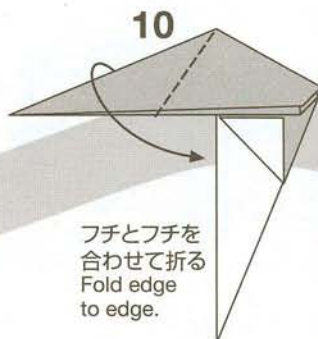
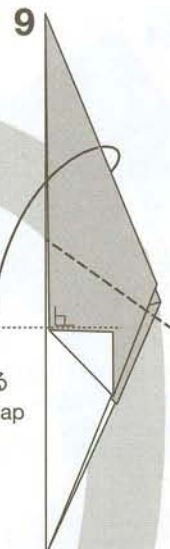
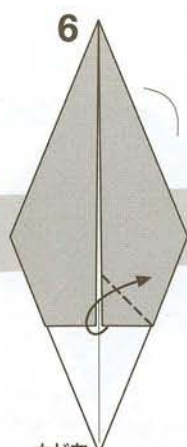
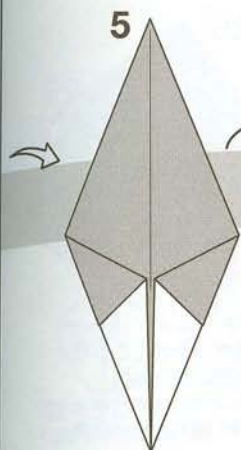
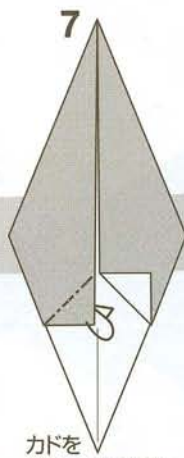
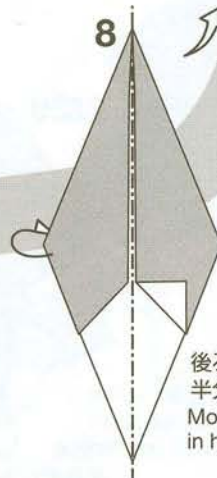
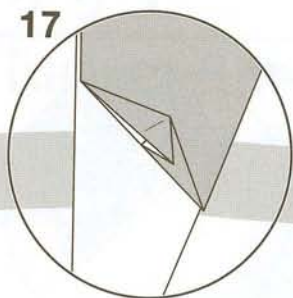
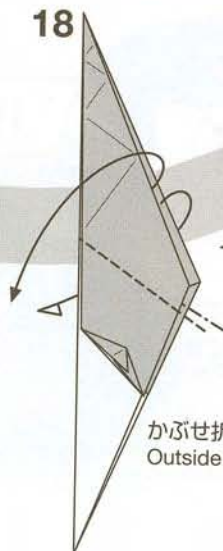
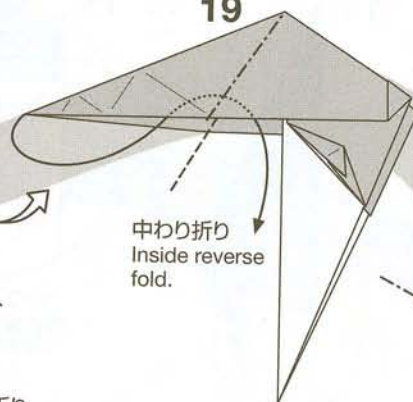
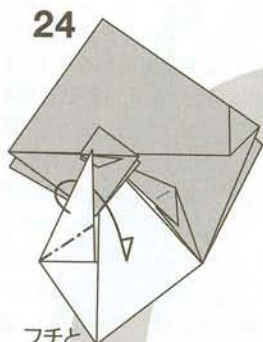
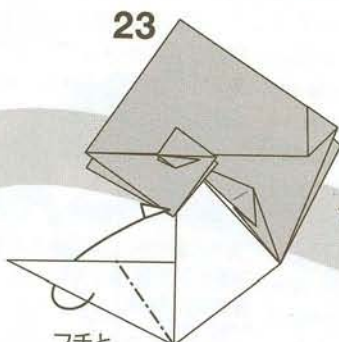
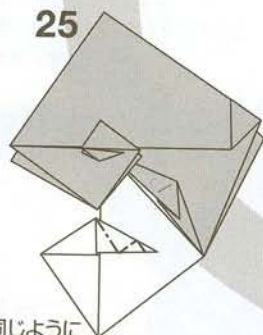
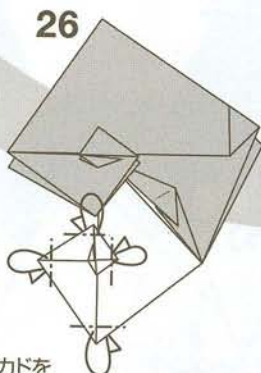
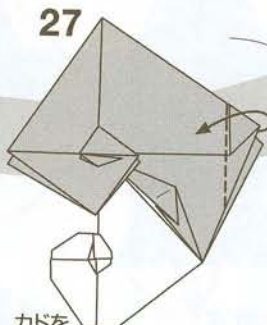
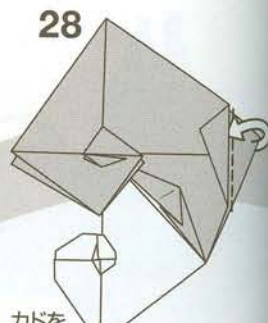
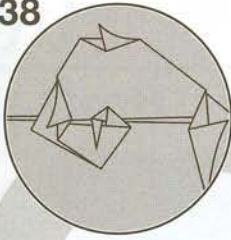
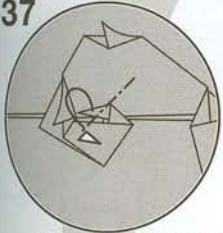
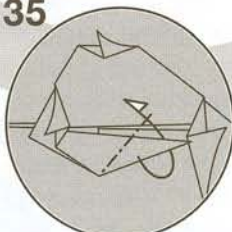
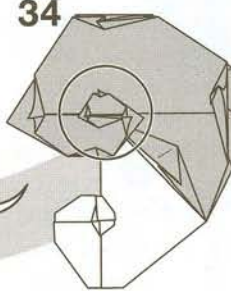
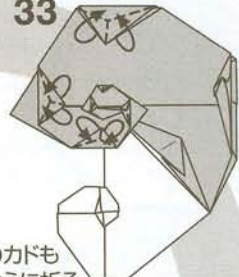
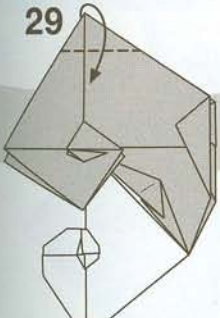
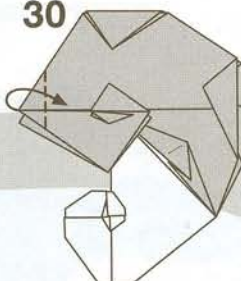
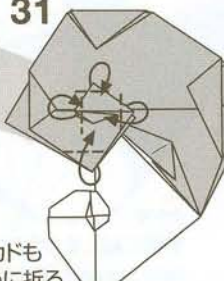
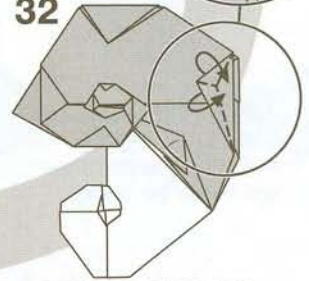
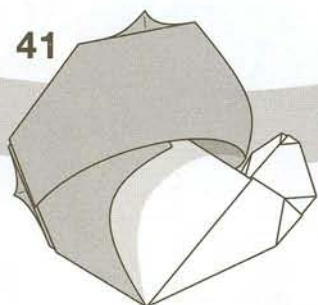
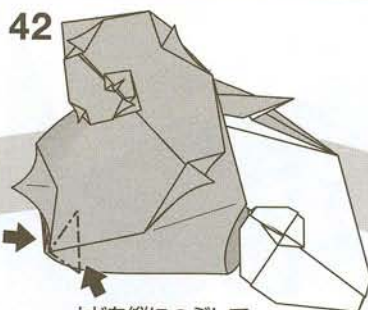
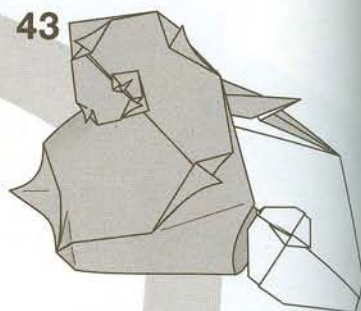
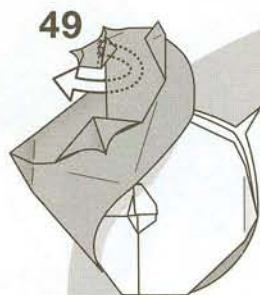
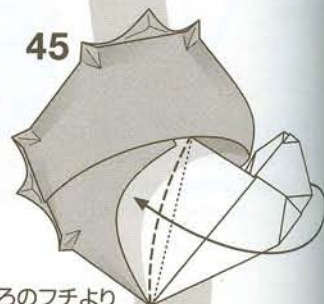
良いアイディアと題材が結びついた時に、作品が生まれます。そして良いアイディアというものは突然降ってきます。逆に言えば、どんなに試行錯誤してもできない時はありますが、それは決して無駄ではないのです。いろいろ試しているからこそ、降ってきたアイディアを受け止めて、実際の作品にすることができるのです。

A novel idea is important for creating a model, which often makes a creator finalize one model based on it. This Turban Shell is such a case.

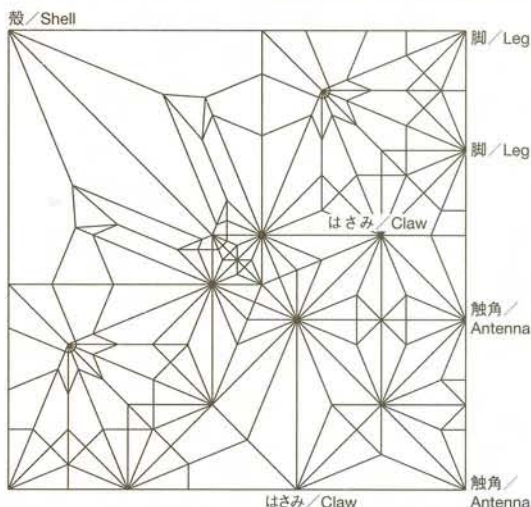
Like my Golden Retriever, this model was created for the TV Program “TV Champion”. The game in the program had us catch a (shell)fish in a fish tank. The turban shell was easy catch and with a peculiar shape, so I had decided on catching it at first.

Kawasaki's spiral folding is famous as a way to fold a spiral shell. I did trials-and-errors to seek for another way of folding it. I came up with an idea of folding in a twisted way and pulling up the edges. When I came us with this idea, the model was already completed. The operculum was completed with a spiral folding.

When the idea and motif were linked well, a model was created. A good new idea always comes up to the mind all of a sudden. In other words, trials and errors are not only a waste of time. Without them, you cannot come up with a new idea nor a model.

14
15
16
13
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.
カドをつまむように折る
Pinch the corner
in half and flatten.
9の形に戻す
Unfold to 9.
12
10
9
11
同じように
数回折る
Repeat 10-11
several times.
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge
to edge.
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge
to edge.
カドを
斜めに折る
Fold the flap
down.
5
6
7
8
カドを
斜めに折る
Fold up.
カドを
後ろへ折り込む
Fold up inside.
後ろへ
半分に折る
Mountain fold
in half.

17
18
かぶせ折り
Outside reverse fold.
19
中わり折り
Inside reverse fold.
20
かぶせ折り
Outside reverse fold.
21
同じようにして中わり折りとかぶせ折りを数回繰り返す
Repeat reverse folds in the same way.
22
カドを後ろへ折る
Mountain fold the flap.
23
フチとフチを合わせて後ろへ折る
Mountain fold edge to edge.
24
フチとフチを合わせて後ろへねじるように折る
Mountain fold edge to edge.
25
同じように数回後ろへ折る
Repeat 23-24 several times.
26
カドをそれぞれ少し後ろへ折る
Mountain fold the corners.
27
カドをフチのところで折る
Fold along the edge.
28
カドを手前のフチのところですき間に折り込む
Fold another corner inside along the edge.

38
39
40
内側を
ひろげて白い部分のカドを
●を中心にずらして立体的に
する
Open the arrowed pocket
and move the white flap up,
but do not move the
dotted point.
37
後ろへねじるように折る
Mountain fold the flap
further down.
36
フチと
フチを合わせて後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold the flap
down.
35
後ろへねじるように折る
Mountain fold the flap up.
34
33
残りのカドも
同じように折る
Repeat 32 on the
other corners.
29
カドを少し折る
Fold the corner tip.
30
カドを少し折る
Fold the corner tip.
31
残りのカドも
同じように折る
Fold the corner tips.
32
カドをつまむように折る
Pinch the corner in
half and flatten.

41
42
カドを縦につぶして
つまむように折る
Pinch.
43
44
他の3か所も同じように折る
Repeat 42 on the other corners.
45
後ろのフチより
少し内側のところで曲線に折る
Fold a curve at a point
a little bit inside of
the hidden edge.
46
47
カドを
手前に起こすように折る
Fold the corner tip up
and stand it.
48
内側のフチを
引き出して形を整える
Pull out the hidden edge
and shape the model.
49
次の部分も同じように
内側のフチを引き出して形を整える
Repeat 48 on the other edge.
50
完成
Model completed.

ヤドカリ

Hermit Crab

Created 2005

2003年に行われたOrigamiUSAのコンベンションで、ロバート・ラングさん、ダニエル・ロビンソンさんと私の3人で、「ゴホンヅノカブト」という同じ題材を創作して比べてみたら面白いのではないか?という話になりました。そして翌年、コンベンションの展示スペースに、ラングさんと私、2体の新作ゴホンヅノカブトが並びました。これが「デザイン・チャレンジ」の始まりです。そして翌年のテーマ「ヤドカリ」には、日本やアメリカの若手を中心に多くの挑戦者の作品が集まりました。

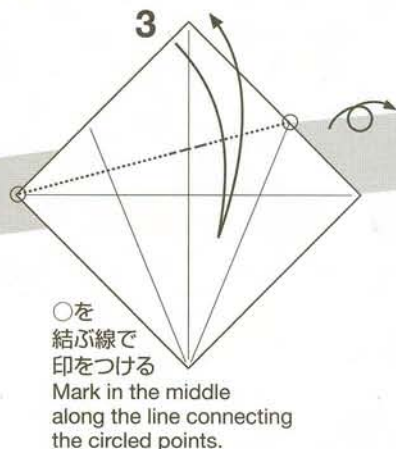
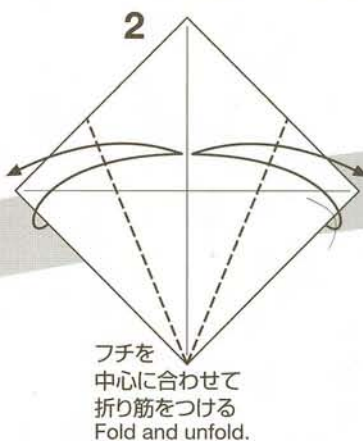
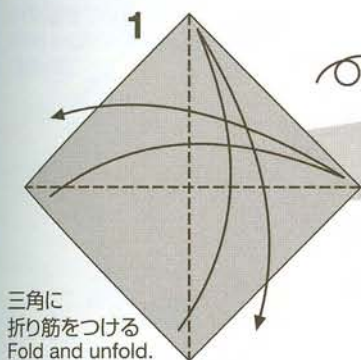
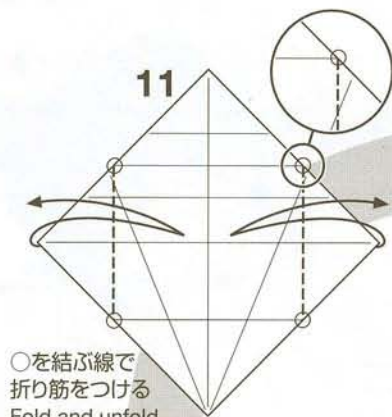
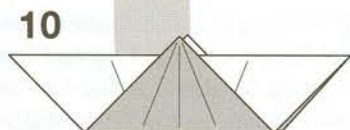
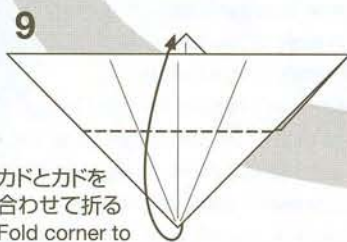
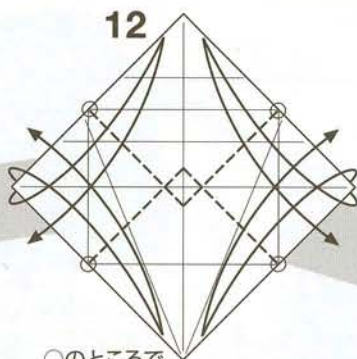
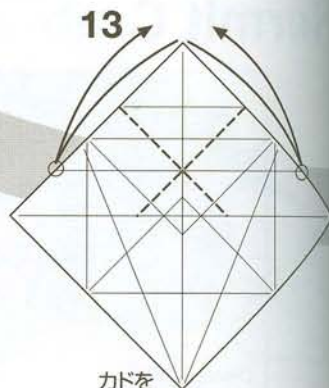
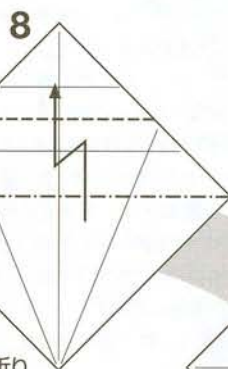
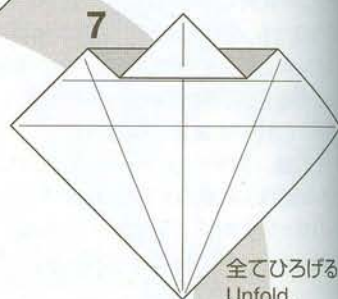
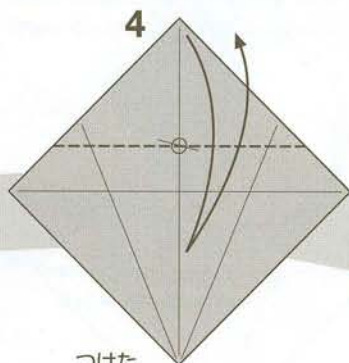
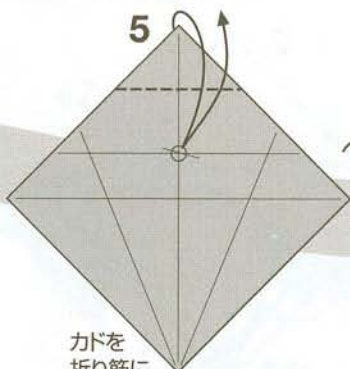
本作品は、この年のデザイン・チャレンジのために創作した作品です。見てのとおり84ページのサザエの貝殻をそのまま利用しています。貝の巻いている部分は1つの大きなカドから折り出しているので、作品に組み込むこと自体はそこまで難しくはありません。しかしヤドカリという題材には、本体と貝殻の2つの異質なものを折り出すという独特の難しさがあります。本作品でも、接続している部分の処理や、ヤドカリ本体とのバランスに苦労させられました。この作品に限らずパーツを流用する場合は、他の部分とのバランスと、統一感のある仕上がりにできるかが重要になります。

その後、デザイン・チャレンジは2010年まで行われ、たくさんの傑作・意欲作が生み出されました。詳しくは、ラングさんのウェブサイトをご覧ください。http://www.langorigami.com/art/challenge/challenge.php

At the site of the 2003 OrigamiUSA Convention, Robert Lang, Daniel Robinson, and I agreed that it would be interesting for us to create a five-horned beetle and compare the models. In the OrigamiUSA Convention next year, Robert and I did exhibit our own Five-Horned Beetle models. That was the beginning of the "Origami Design Challenge". The theme of the following year was decided on a Hermit Crab, and many creators, mainly Americans and Japanese, contributed their own hermit crab models.

This model was created for the Design Challenge. The shell is that of my Turban Shell. It is not that difficult to apply the shell to the model because it was folded out of one large cornered area of the sheet. The most difficult part of folding a hermit crab was putting the shell and the body together. I had a hard time seeking for the way to deal with the joint and the balance of the two parts. Whenever one wants to reuse the part in another model, coherence and unity are very important.

The design challenge had been held until 2010, and many interesting models were created. For details, refer to the following website: http://www.langorigami.com/art/challenge/challenge.php

必要サイズ Recommended Size of Sheet : 35×35cm

11
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold
along the line connecting
the circled points.
12
○のところで
フチに対して垂直に
折り筋をつける
Fold at the circled points.
The crease lines must stop
at the center and must be
at a right angle to the edges.
Unfold.
13
カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the circled points
to the top corner
and unfold.
10
全てひろげる
Unfold to the original
square.
9
カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to
corner.
8
ついている
折り筋で段折り
Pleat using the
crease lines.
7
全てひろげる
Unfold.
4
つけた
印のところで折り筋を
つける
Fold down at the mark.
Unfold.
5
カドを
折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold down to the mark.
Unfold.
6
折り筋と
折り筋を合わせて段折り
Pleat line to line.

14

フチを
つけた折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold.

15

折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold line to line.
This will be a partial pleat.

16

戻す
Unfold.

17

反対側も
同じように
折り筋をつける
Repeat 15-16 on the left.

18

カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the circled points on the other side and unfold.

19

○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Crease connecting the circled points.

20

フチを
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line and unfold.

21

それぞれ
1/2の角度で
折り筋をつける
Fold angle bisectors. Unfold.

22

ついている
折り筋で折る
Fold down the edge.

23

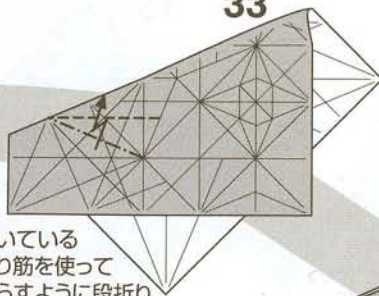
ついている
折り筋で折る
Fold along the crease line.

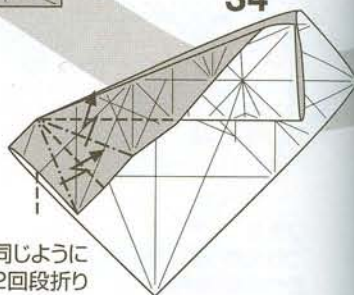
24

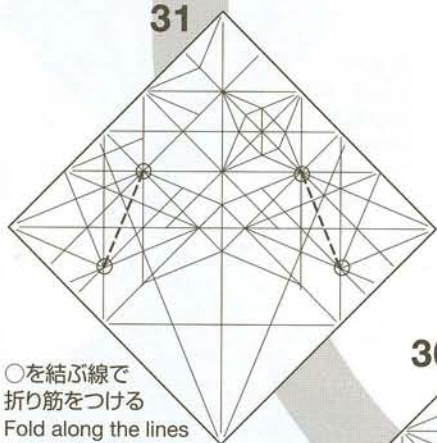
カドを
折り筋に
合わせて折る
Fold down the top corner to the crossing.

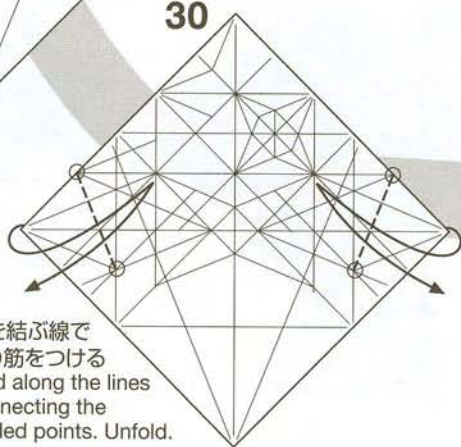
32

ついている
折り筋で折る
Fold down using
the crease line.

33

ついている
折り筋を使って
ずらすように段折り
Pleat using the
crease lines.

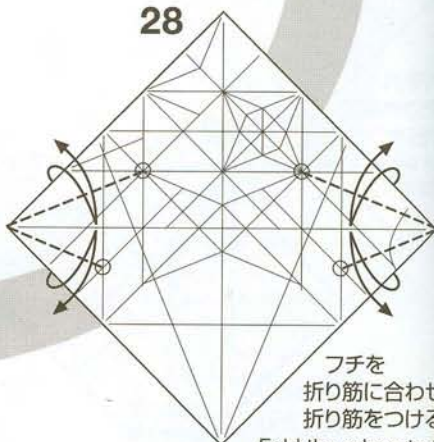
34

同じように
2回段折り
Repeat pleating
twice.

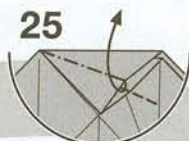
31

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points. Unfold.

30

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points. Unfold.

29

折り筋と
折り筋を
合わせて
折り筋をつける
Fold line to line and
unfold.

28

フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

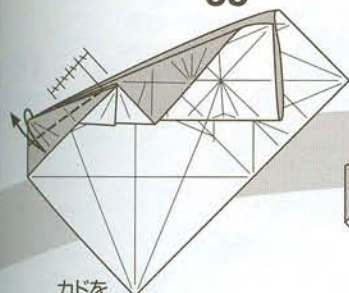
25

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

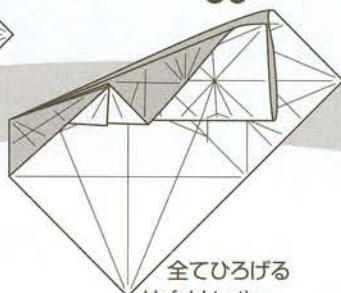
26

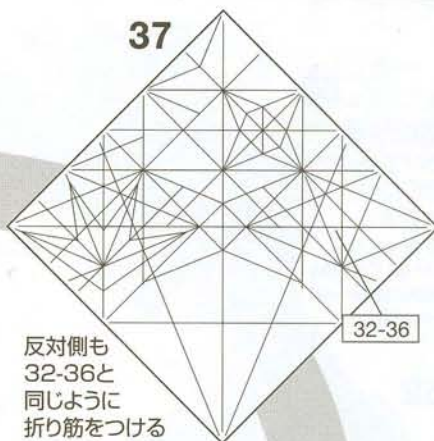
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.

27

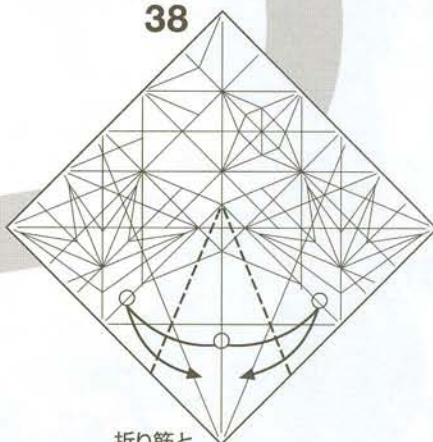
全てひろげる
Unfold to the
original square.

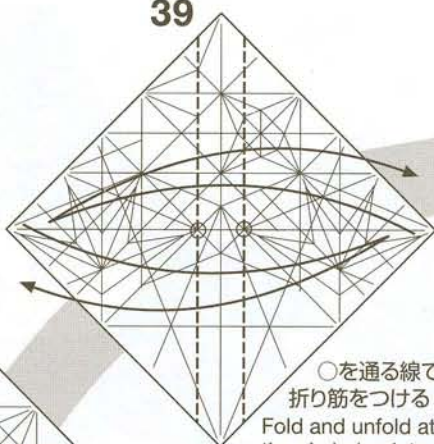
35

カドを
フチに合わせて
斜めに折り筋をつける
Fold the corner down
to the edge and unfold.

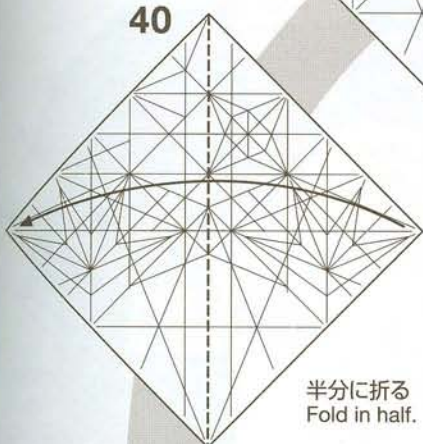
36

全てひろげる
Unfold to the
original square.

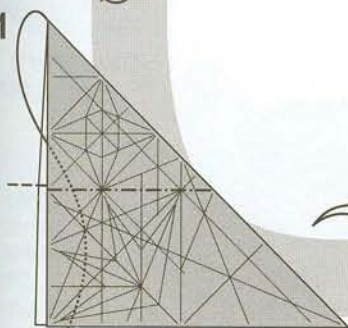
37

32-36

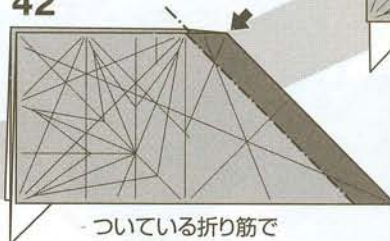
反対側も
32-36と
同じように
折り筋をつける
Repeat 32-36
on the right.

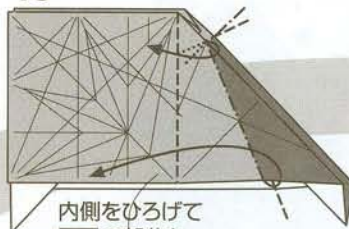
38

折り筋と
折り筋を合わせて折り筋を
つける
Fold so that the crease lines
will be on the center line and
unfold.

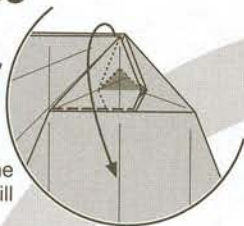
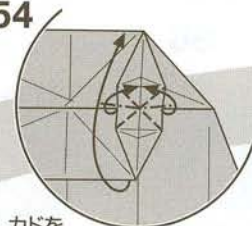
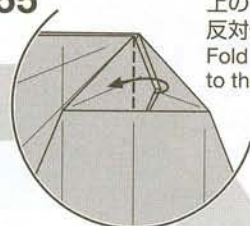
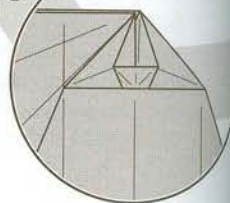
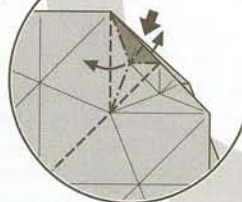
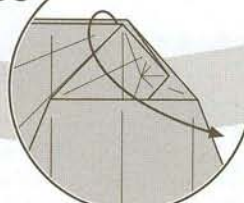
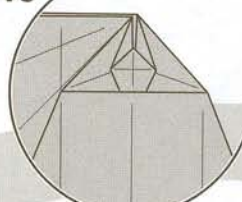
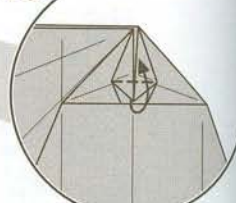
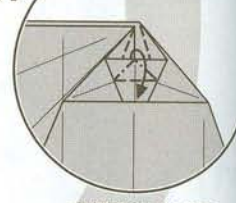
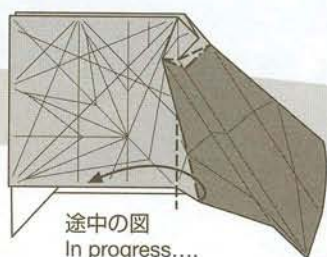
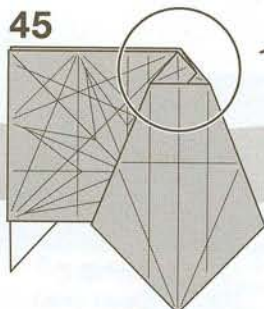
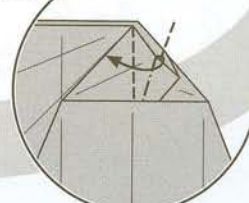
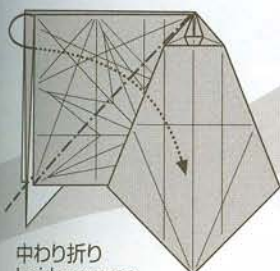
39

○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold at
the circled points.

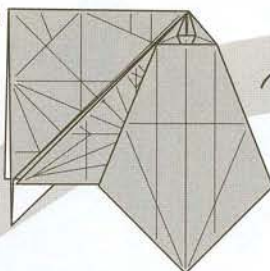
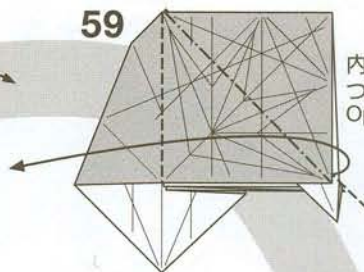
40

半分に折る
Fold in half.

41

中わり折り
Inside reverse fold.

42

ついている折り筋で
沈め折り(Open sink)
Open sink.

43

内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open the layers and
flatten the darkened area.

53
中心のカドを
ひろげてつぶし
ながらカドを
下へ折る
Pull down the
layer so that the
hidden layer will
be squashed.
54
カドを
上に戻しながら中心の
部分をついている
折り筋で折りたたむ
Pull up the layer again,
now with two inside
reverse folds.
55
上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.
56
52
残りの半分も
51と同じように折る
Repeat 51 on
the remaining part.
51
の部分を
両側にひろげて
つぶすように折る
Push in the darkened
area and flatten the
connected layers.
50
上のすき間を
かるくひろげる
Open the top layer.
49
46の形に戻す
Unfold to 46.
48
カドを上へ折る
Fold up the corner.
47
内側をひろげて
つぶすように折る
（花弁折り）
Petal fold.
44
途中の図
In progress....
45
46
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the inner layer
and squash.

57

中わり折り
Inside reverse fold.

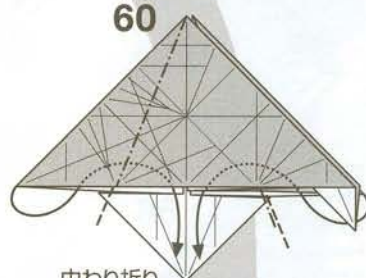
58

59

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

60

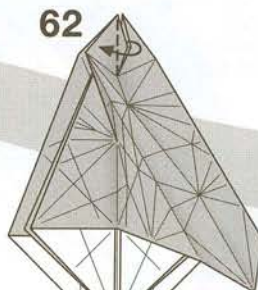
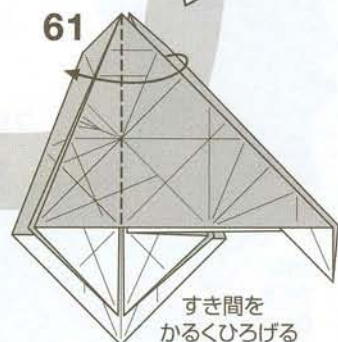
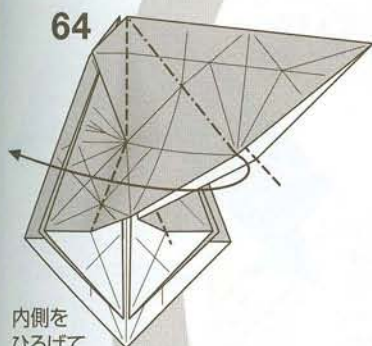
中わり折り
Inside reverse fold.

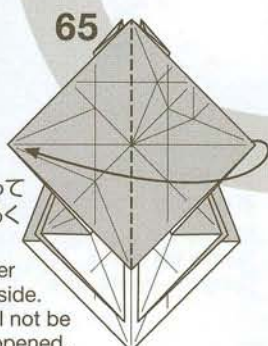
61

すき間を
かるくひろげる
Open the layers.

62

上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

63

中心のカドを押し出して
カドをつまむように折る
Push out the
marked part so that
the new corner
will be created.

64

内側を
ひろげて
つぶすように折りたたむ
Open and squash.

65

上の1枚を
反対側へ折って
すき間をかるく
ひろげる
Fold one layer
to the other side.
The layer will not be
completely opened.

66

67

フチを
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the center line.
Unfold.

68

沈め折り
(Open sink)
Open sink.

69
カドを後ろへ折る
Mountain fold the edge.
70
71
中心の
カドを
押し出して
上のカドに合わせて折る
Push out the marked part and fold the marked point to the top corner.
72
途中の図
ついている
折り筋を使って
折りたたむ
In progress....
Flatten the model using the crease lines.
73
ついている
折り筋で段折りする
ように平らに折り
たたむ
Swivel fold using the crease lines.
74
中わり折り
Inside reverse fold.
75
斜めに折り筋を
つける
Fold and unfold the edge.
Note the space left not folded.
76
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
77
カドと
カドを
合わせて折る
Fold up corner to corner.
78
ついている
折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model using the crease lines.
79
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
80
フチのところで折り筋をつける
Fold along the edge and unfold.
81
沈め折り(Open sink)
Open sink.

82

沈め折り(Open sink)
Open sink.

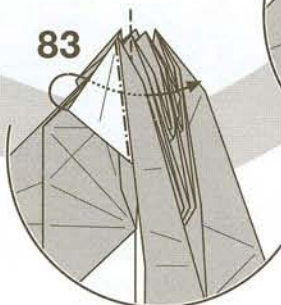
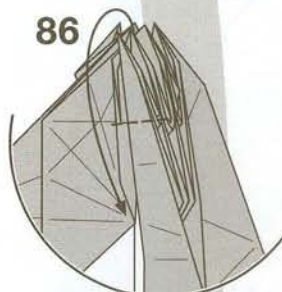
83

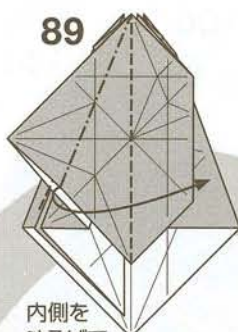
中わり折り
Inside reverse fold.

84

中わり折り
Inside reverse fold.

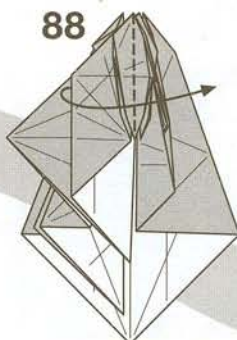
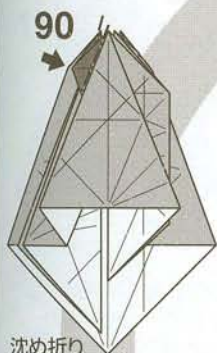
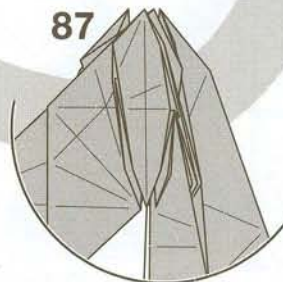
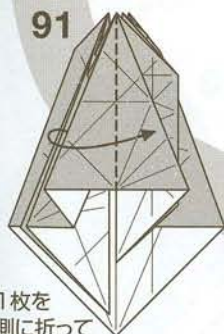
85

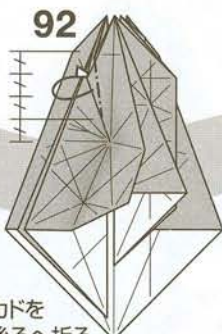
沈め折り
(Open sink)
Open sink.

86

カドを2枚下へ折る
Fold two layers down.

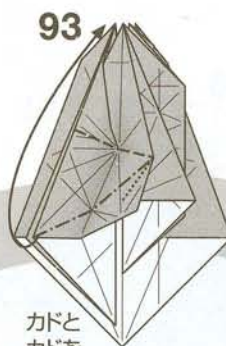
87

88

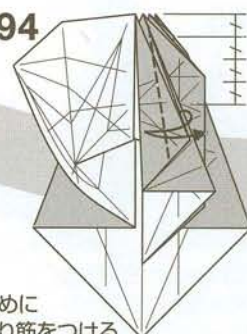
中心のすき間で
反対側へ折る
Fold layers to
the other side.

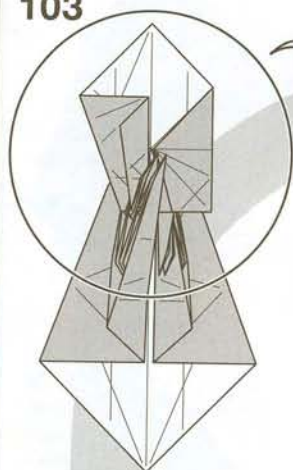
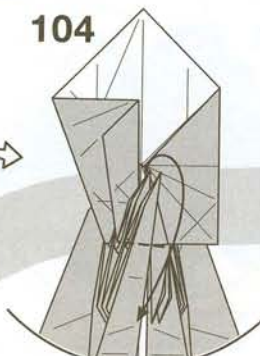
89

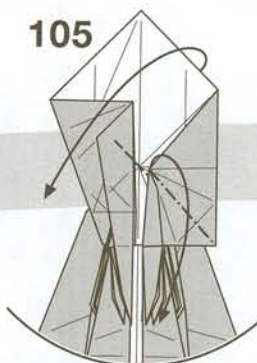
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

90

沈め折り
(Open sink)
Open sink.

91

上の1枚を
反対側に折って
すき間をかるくひろげる
Fold one layer to the
other side.
It is not possible to fold
it through.

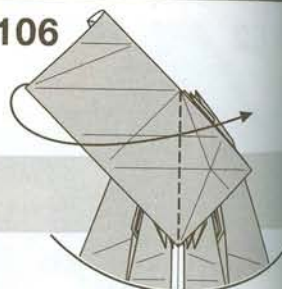
92

カドを
後ろへ折る
Mountain fold the edge.
Note the space left
not folded.

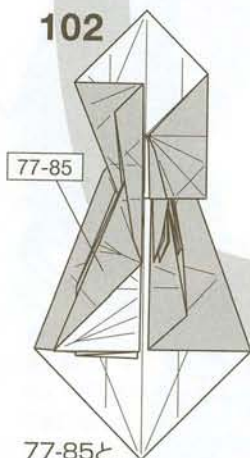
93

カドと
カドを
合わせて折る
Fold up the flap
corner to corner.

94

斜めに
折り筋をつける
Fold and unfold the edge.
Note the space
left not folded.

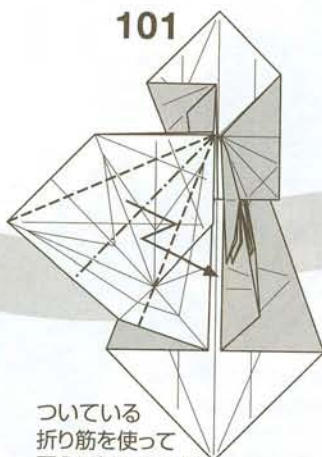
103

104

カドを2枚下へ折る
Fold two flaps down.

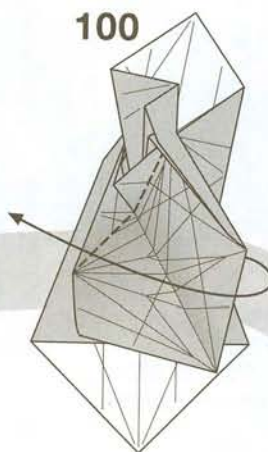
105

内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers
and flatten.

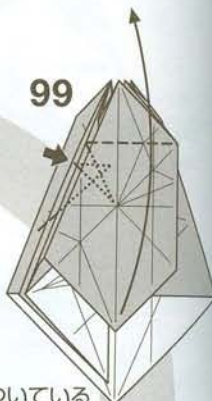
106

カドを反対側へ折る
Fold the layers
to the other side.

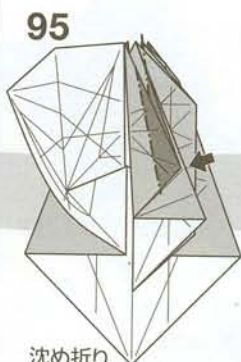
102

77-85

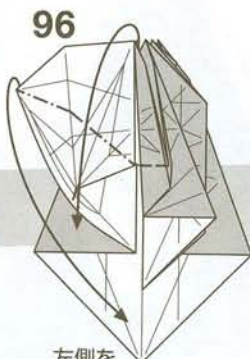
77-85と
同じように折る
Repeat 77-85
on the flap.

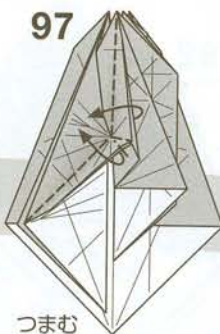
101

ついている
折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model using
the crease lines.

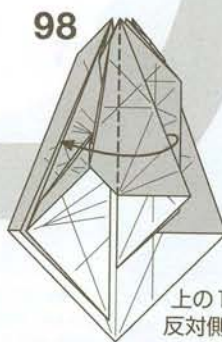
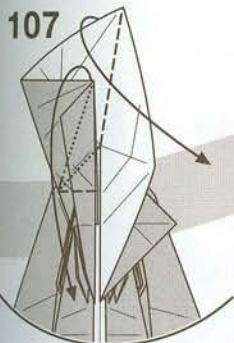
100

途中の図
In progress....

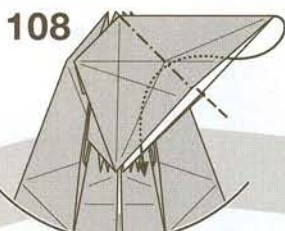
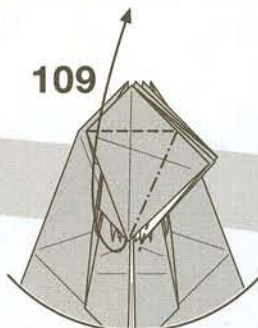
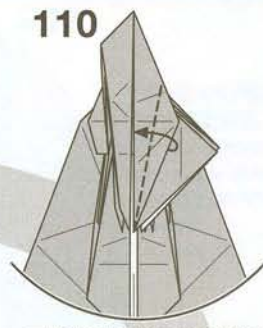
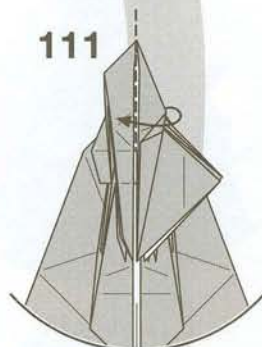
99

ついている
折り筋を使って内側の
部分を折りたたみながら
カドを上へ折る
Fold up the flap and
flatten the raised layers
using the crease lines.

95

沈め折り
(Open sink)
Open sink.

96

左側を
93の形に戻す
Unfold the
left side to 93.

97

つまむ
ようにしながら
フチを反対側へ折る
Rabbit-ear fold
the edges.

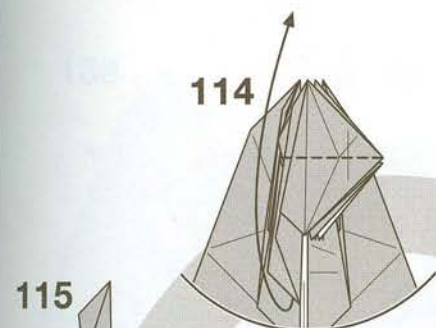
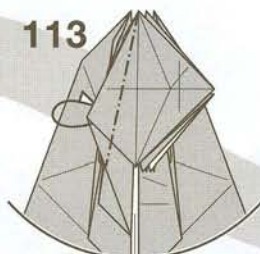
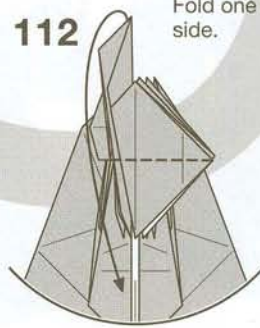
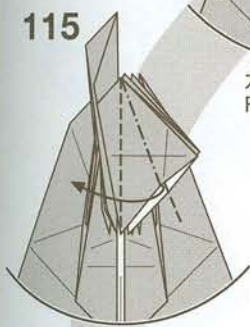
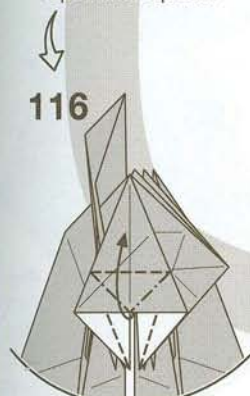
98

上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

107 ついている折り筋を使って平らに折りたたむ
Flatten the model using the crease lines.

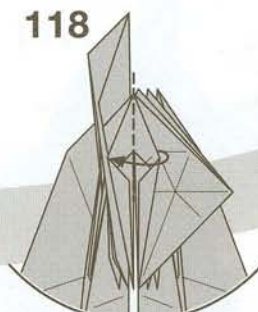
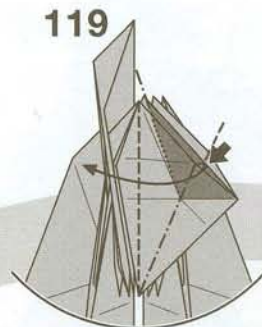
108 中わり折り
Inside reverse fold.

109 右半分の内側をひろげてつぶすように折る（花弁折り）
Petal fold, only on the right side this time.

110 フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.

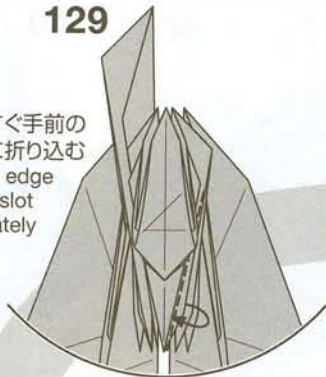
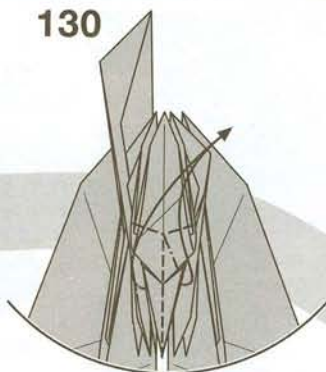
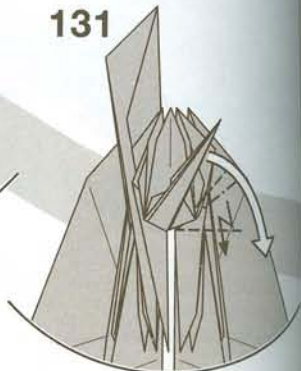
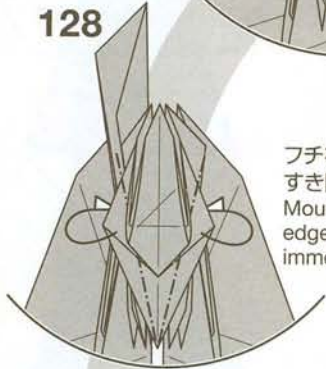
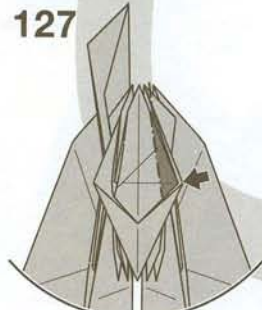
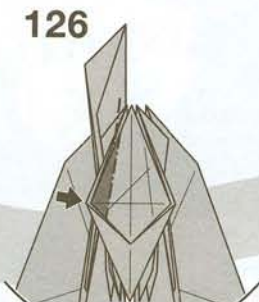
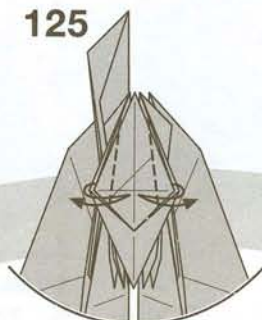
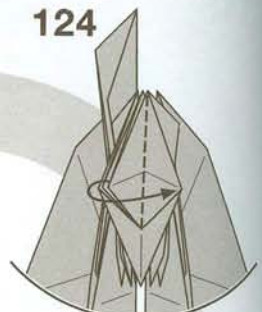
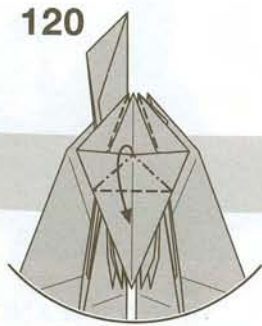
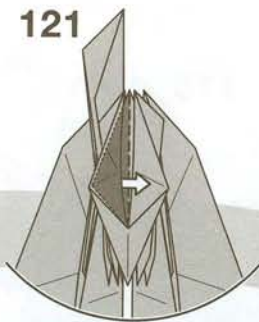
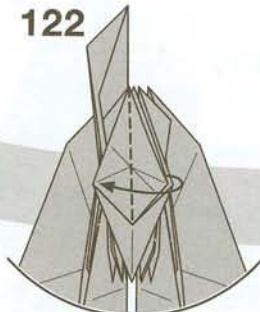
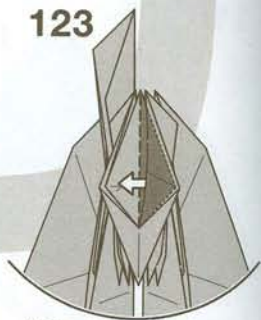
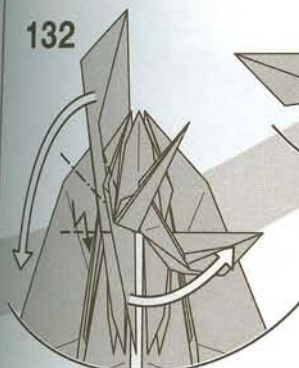
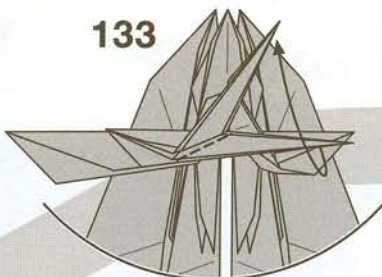
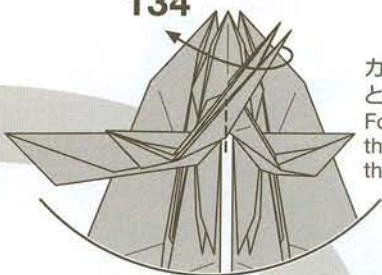
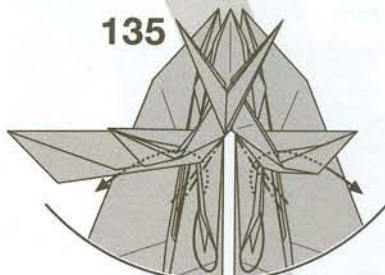
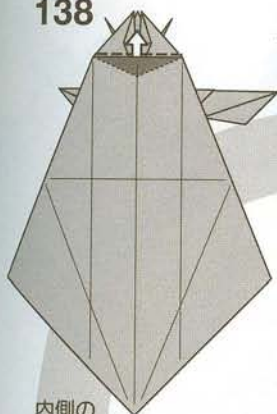
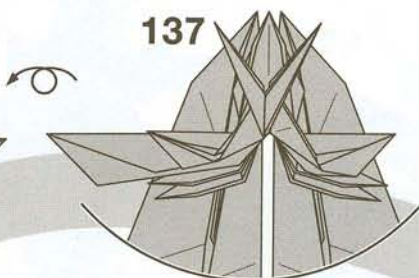
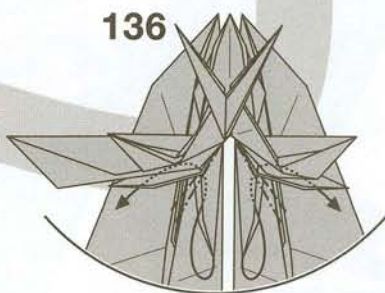
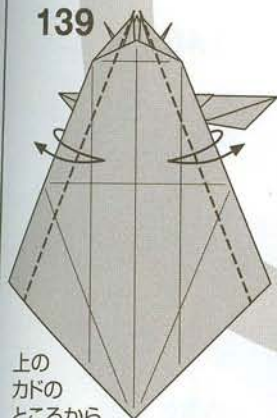
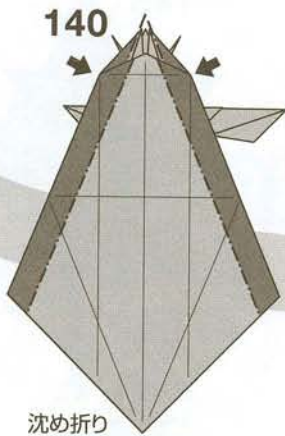
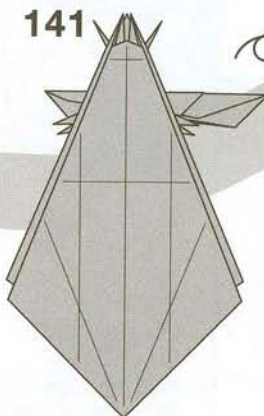
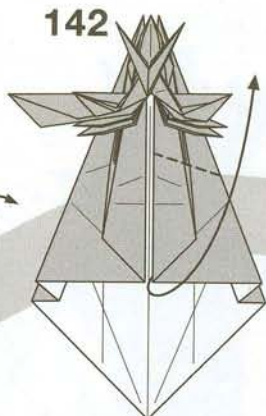
111 上の1枚を反対側へ折る
Fold one layer to the other side.

112 カドを下へ折る
Fold down the flap.

113 フチをすぐ後ろのすき間に折り込む
Fold the edge into the slot immediately behind.

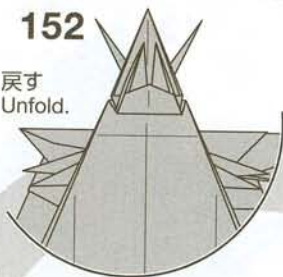
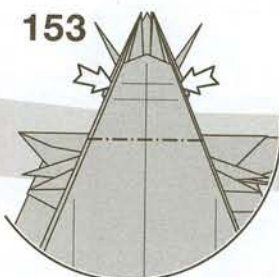
114 カドを上へ折る
Fold up the flap.

115 内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.

116 内側をひろげてつぶすように折る（花弁折り）
Petal fold.

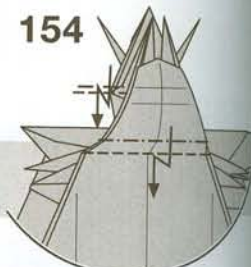
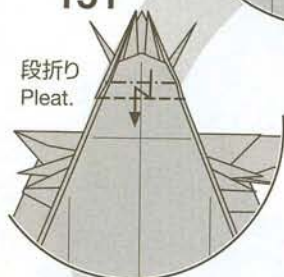
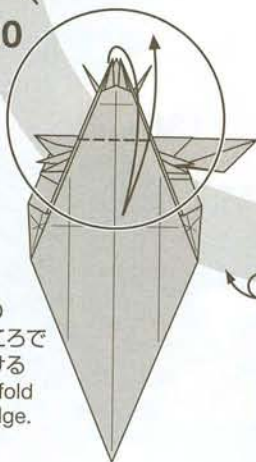
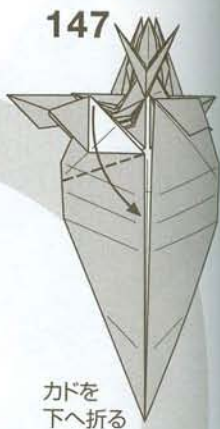
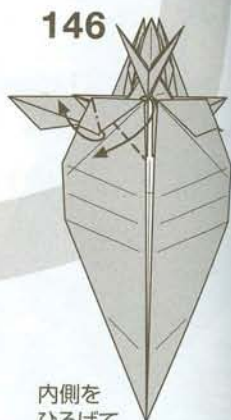
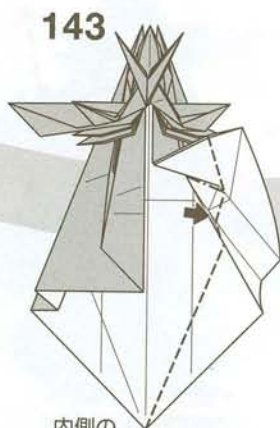
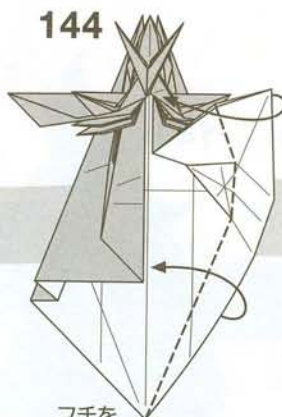
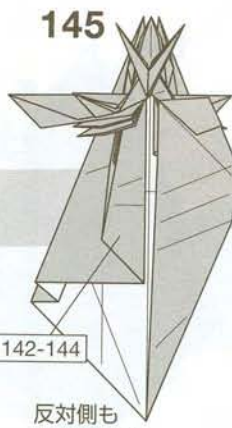
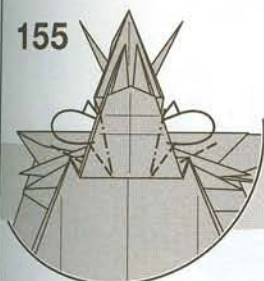
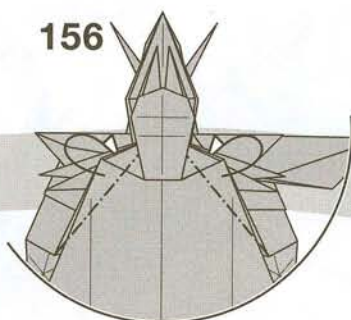
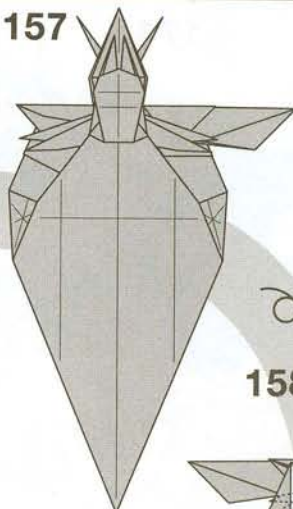
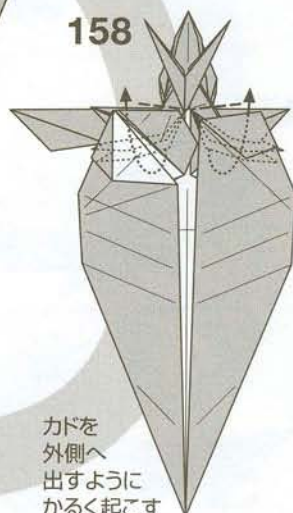
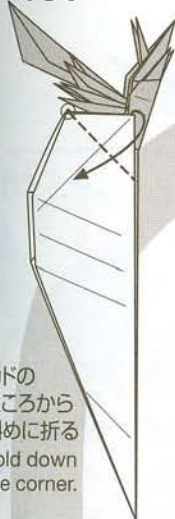
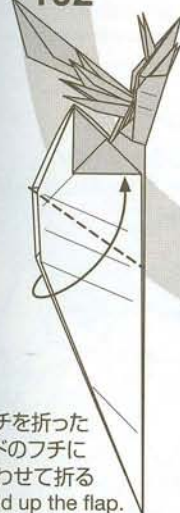
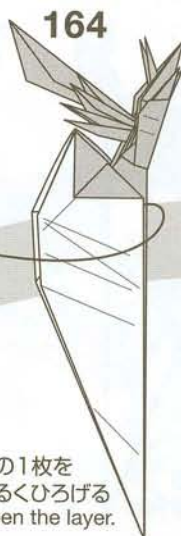
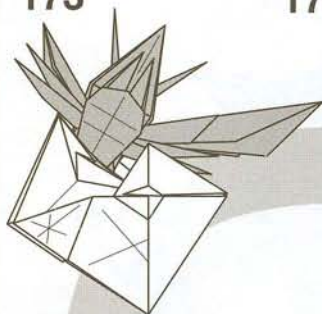
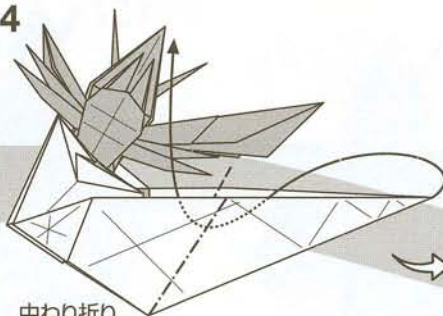
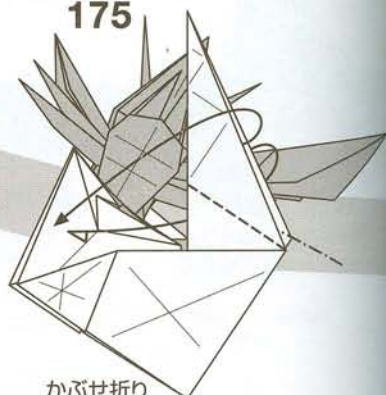
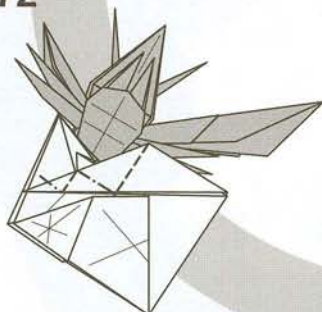
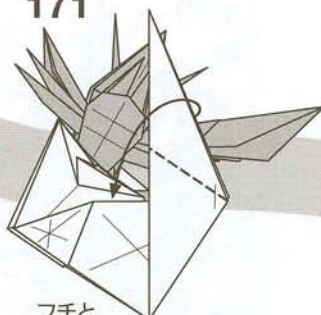
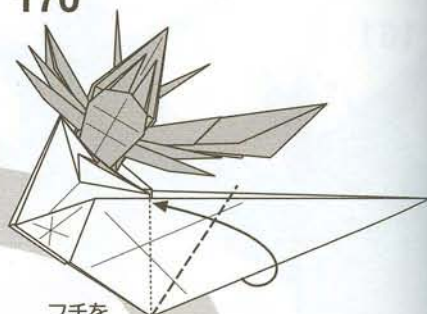
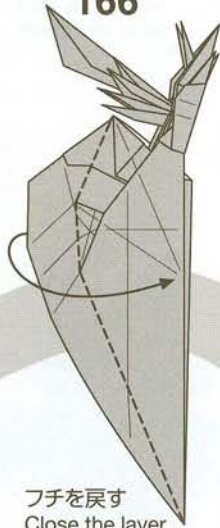
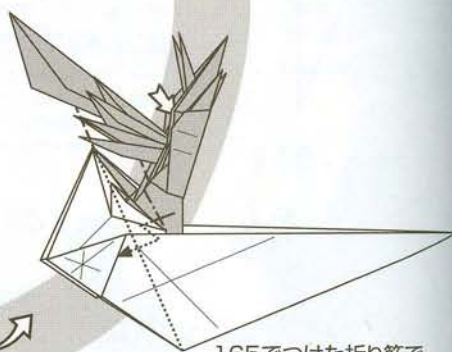
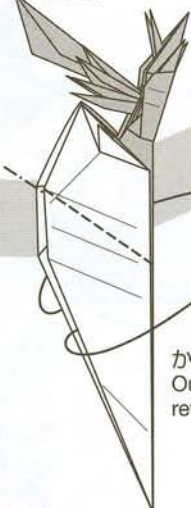
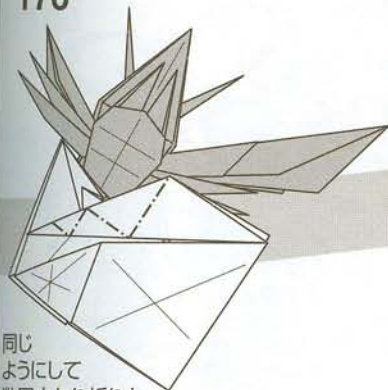
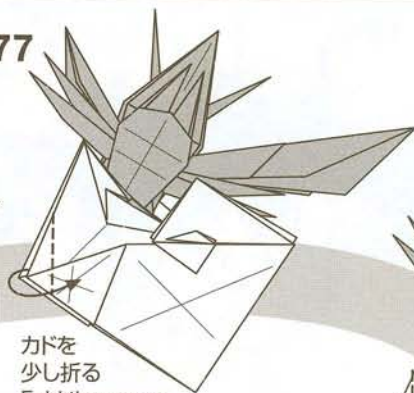
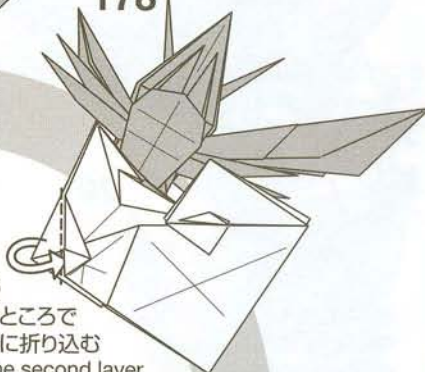
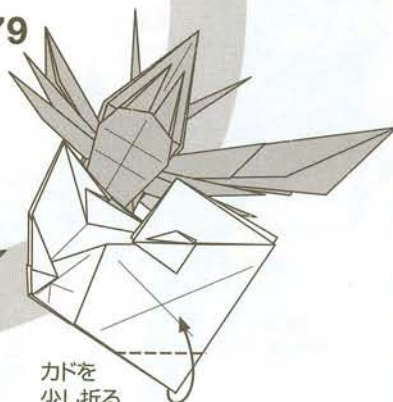
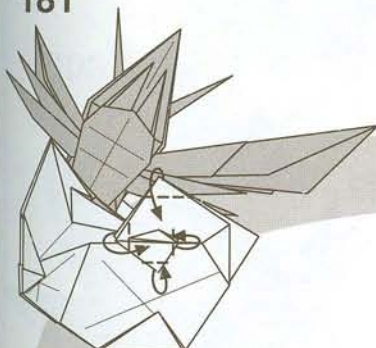
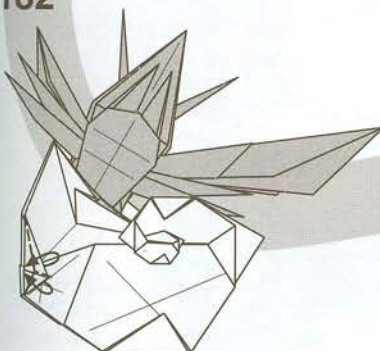
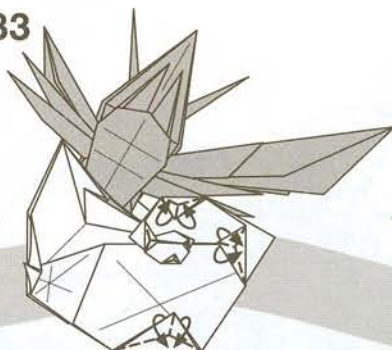
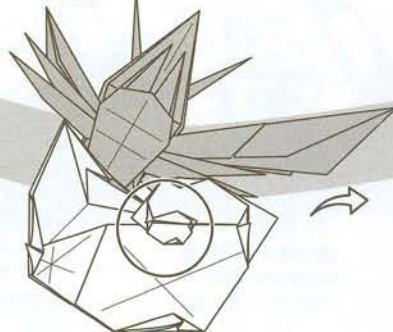
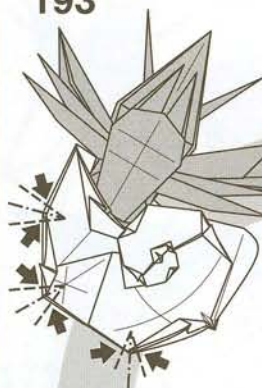
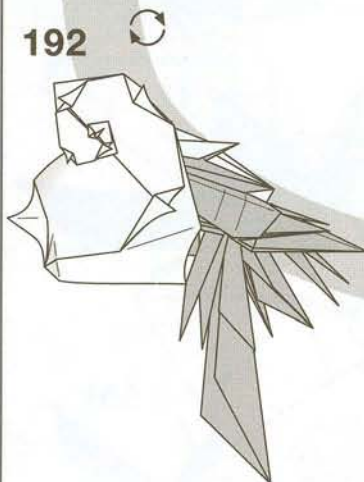
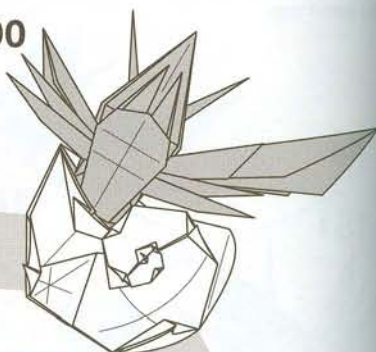
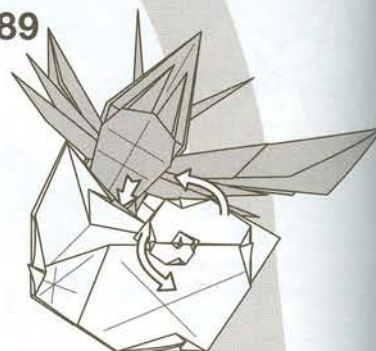
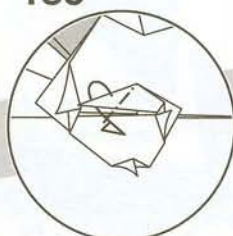
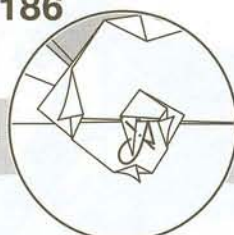
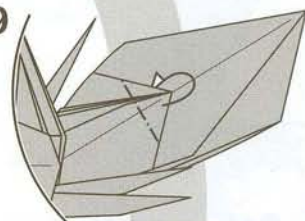
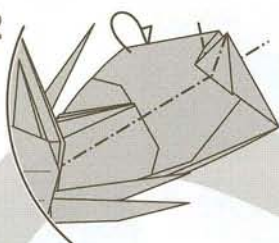
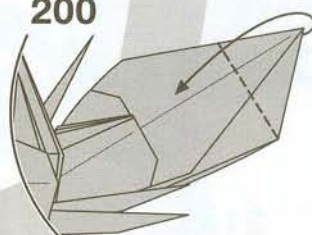
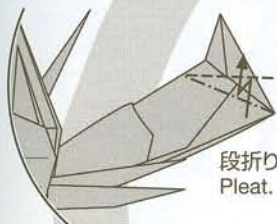
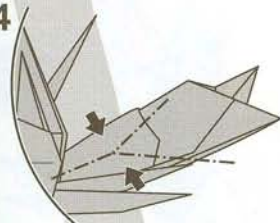
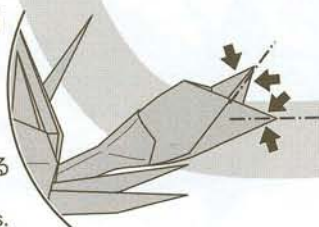
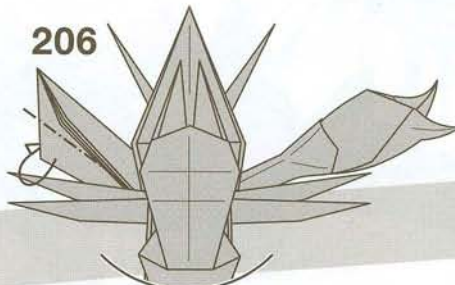
117 フチを中心に合わせて折る
Fold the edges to the center.

118 上の1枚を反対側へ折る
Fold a layer to the other side.

119 ■の部分を両側にひろげてつぶすように折る
Push down the darkened area and flatten the model.

129
フチをすぐ手前の
すき間に折り込む
Fold the edge
into the slot
immediately
above.
130
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.
131
カドをずらすように折る
Slide down the flap.
128
フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Mountain fold the
edges into the slot
immediately behind.
127
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
126
沈め折り(Open sink)
Open sink.
125
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.
124
引き出したカドを
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.
120
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold down.
121
内側のカドを引き出す
Pull out the hidden layer.
122
引き出したカドを
反対側へ折る
Fold one layer to
the other side.
123
内側のカドを引き出す
Pull out the hidden layer.

132
カドをずらすように折る
Slide down the flap.
133
カドを斜めに折る
Fold up the flap.
134
カドを中心線の
ところで折る
Fold the flap to
the other side at
the center line.
135
中わり折り
Inside reverse fold.
136
中わり折り
Inside reverse fold.
137
138
内側の
カドを引き出す
Pull out the hidden
layer.
139
上の
カドの
ところから
フチと平行に折り筋をつける
Fold the edges.
The crease lines must be
parallel to the edges.
Unfold.
140
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.
141
142
ついている折り筋で
内側をひろげながら
カドを斜めに折る
Fold up the layer
using the crease line.

151

段折り
Pleat.

152

戻す
Unfold.

153

両側のすき間をひろげる
Open the slot between the layers on both sides.

154

つけた折り筋を使って段折りをずらすように折りたたむ
Pleat and flatten the model.

155
フチを内側に折り込む
Swivel folds to inside.
156
カドを後ろへ折り込む
Mountain fold the corners.
157
158
カドを
外側へ
出すように
かるく起こす
Raise the flaps
so that they do not
interfere with the
next series of steps.
159
フチを
ひっくりかえす
ように後ろへ折る
Wrap the layers
inside out.
160
フチを
すき間へ
差し込みながら半分に折る
Fold the model in half.
The small flap on the top
must be inserted into the
slot on the other side.
161
カドの
ところから
斜めに折る
Fold down
the corner.
162
フチを折った
カドのフチに
合わせて折る
Fold up the flap.
163
戻す
Unfold.
164
上の1枚を
かるくひろげる
Open the layer.
165
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along
the line connecting
the circled points.

173
170の形に戻す
Unfold to 170.
174
中わり折り
Inside reverse fold.
175
かぶせ折り
Outside reverse fold.
172
同じように数回折る
Repeat this several times.
171
フチと
フチを合わせて折る
Fold edge to edge.
170
フチを
内側のフチのところに
合わせて折る
Fold up the flap to the hidden edge.
166
フチを戻す
Close the layer.
167
つまみ折り
Rabbit-ear fold.
168
かぶせ折り
Outside reverse fold.
169
165でつけた折り筋で
段折りして内側に折り込む
Crimp.

176
同じ
ようにして
数回中わり折りと
かぶせ折り
Repeat inside and
outside reverse folds
several times in
the same way.
177
カドを
少し折る
Fold the corner.
178
カドを
手前の
フチのところで
すき間に折り込む
Fold the second layer
along the edge,
and insert the corner
inside the slot.
179
カドを
少し折る
Fold up the corner.
180
カドを少し折る
Fold the corner.
181
同じようにカドを
いくつか折る
Repeat folding the
corners in the same way.
182
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.
183
残りのカドも同じようにして
つまむように折る
Repeat rabbit-ear folding
in the same way.
184

193
194
195
内側のフチを
引き出して
形を整える
Pull out the
hidden edge and
shape the shell.
他の3か所も
同じように折る
Repeat 191 on the
three other corners.
192
191
190
カドを縦につぶして
つまむように折る
Pinch on the
surface of the shell.
189
内側をひろげて
貝殻の部分を立体にする
Open the layers of the
shell so that it will be
three-dimensional.
185
カドを後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold
and twist the tip.
186
カドを後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold
and twist the tip.
187
カドを後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold
and twist the tip.
188

196
197
198
後ろの紙をひろげる
Open the layers from behind.
次の部分も
同じように
内側のフチを
引き出して
形を整える
Repeat 195 on the other edges.
199
カドを後ろへ折り込む
Mountain fold the corner.
202
フチを
後ろへ折る
Mountain fold the edge.
200
201
203
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner to the crease line.
段折り
Pleat.
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.
204
カドをつまむように折る
Pinch and narrow the flap.
206
207
205
カドの先を
つまむように折る
Pinch and narrow the flaps.
フチを後ろへ折る
Mountain fold the edge.
段折り
Pleat.

216

カドの先をかぶせ折り
Outside reverse fold the tip.

217

カドを
つまむように折る
Pinch the flap
and narrow it.

218

216-217

反対側も216-217と
同じように折る
Repeat 216-217
on the other side.

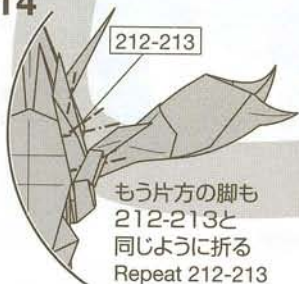
219

上から2番目の
ヒダを引き出す
Pull out the
second layers.

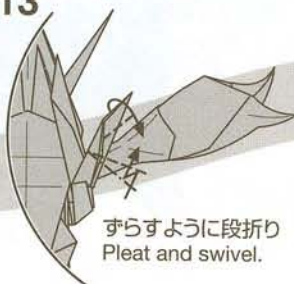
215

209-214

反対側も209-214と
同じように折る
Repeat 209-214
on the other side.

214

212-213

もう片方の脚も
212-213と
同じように折る
Repeat 212-213
on the other flap.

213

ずらすように段折り
Pleat and swivel.

212

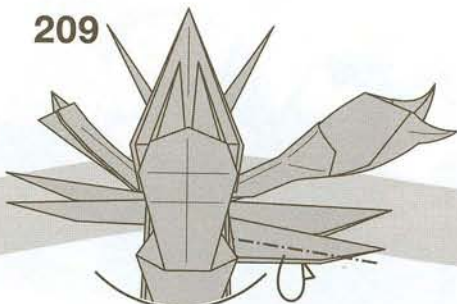
両側で段折り
Crimp.

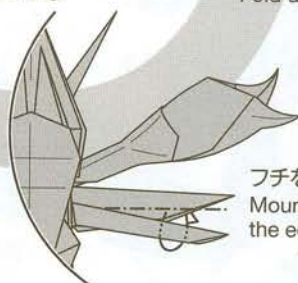
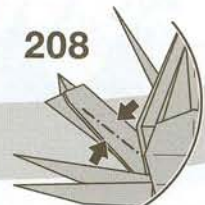
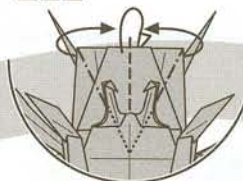
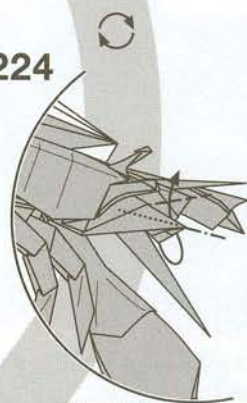
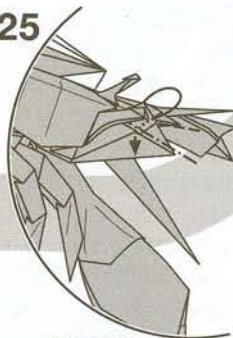
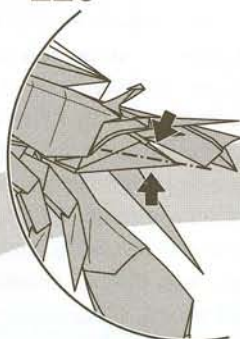
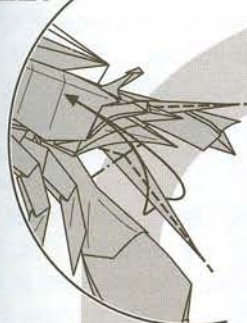
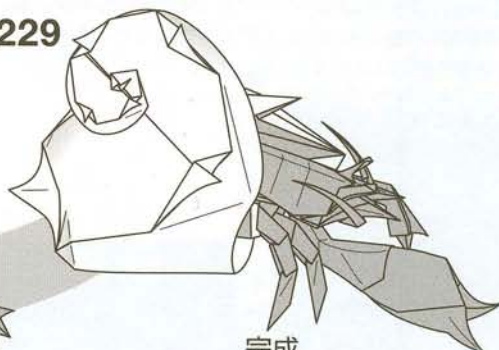
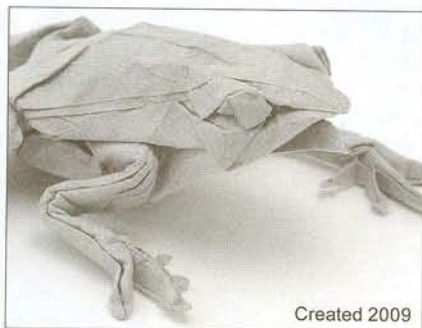
211

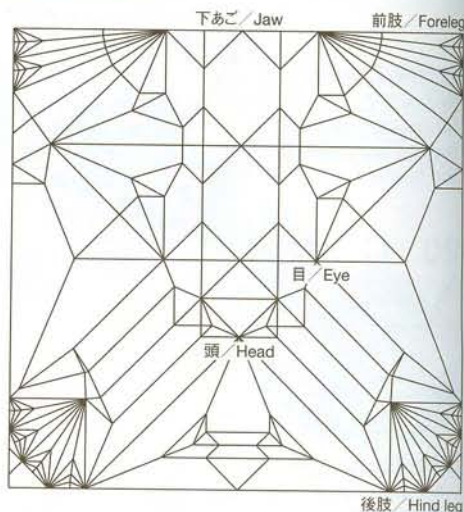
カドを斜めに折る
Fold up the flaps.

208

カドをつまむように折る
Pinch and narrow the flap.

209

フチを後ろへ折る
Mountain fold the
edge.

210

フチを後ろへ折る
Mountain fold
the edge.

220
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.
221
カドを結ぶ線で
後ろへ折る
Mountain fold along
the line connecting
the corners.
222
中心線を後ろへ
つまむようにして
段折りするように折る
Pleat along the
center line and
shape the head.
223
224
中わり折り
Inside reverse fold.
225
中わり折り
Inside reverse fold.
226
カドをつまんで
細くするように折る
反対側も同じように折る
Pinch and narrow the flap.
Repeat behind.
227
カドを細くするように
つまみ折り
反対側も同じように折る
Pinch, narrow and
rabbit-ear fold the flap.
Repeat behind.
228
はさみを
両側で段折りして
形を整える
Pleat and
shape the claws.
229
完成
Model completed.

アマガエル
Tree Frog

Created 2009

創作において、何か1つのことをモチベーションにして作品を完成させるというケースは多いでしょう。そのモチベーションは人によって異なり、題材や形、変わったところでは内輪受けなどもあるかと思いますが、私の場合は「面白いパーツ」が当てはまることが多いようです。

アマガエルの場合、最初にできたのは脚の指の枝分かれです。長さの違う指を折り出す方法は、これまでにもいくつか試していましたが、同じ形を繰り返す今回の構造は、そのなかでも飛び抜けてエレガントな解です。もしこの構造を見つけていなければ、この作品は完成していなかったでしょう。とは言うものの、どれだけ素晴らしい構造であっても、残念ながらこれだけで「カエルの脚」という作品にしたところで説得力はありません。これは何としてでも全身を仕上げなければと思い、その結果できたのがこの作品です。

脚の指を実際に組み込む時に苦労したのが、この構造の2+√2:4という比率です。この正方形から少しずれた形は扱い辛く、いろいろ試してみた結果、折りやすさや仕上がりの形を優先して、変則的な構造でつなぐ方法を採用しました。残念ながら22.5度のみで仕上げることはできませんでしたが、接続方法を含めると、パーツとしての汎用性は上がってきます。なかなか全てがうまくは行かないものです。

It is often the case that a "motivation" of some sort has us create a model. It could be a motif, a particular shape, or just a fun in a creators' circle. In my case, it is often an interesting part of the model.

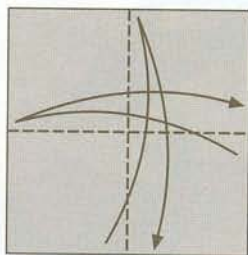
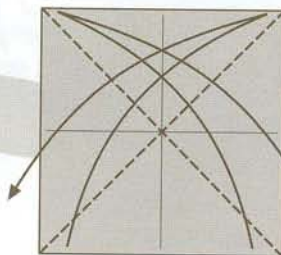
For this tree frog, I first came up with the branching of fingers on legs. I tried to fold fingers of different lengths for many times, but the solution in this mode, in which the folder repeats folding out the same shape, is one of the best solutions. Unless I could find it, I would not create this model. However, only creating "Frog Leg" would not be that persuasive, for which reason I created this model.

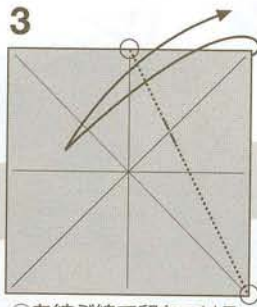
The hard part of incorporating fingers in the model was its peculiar ratio to the necessary sheet: 2+√2:4. This shape a little different from a square was hard to deal with, and I made a compromise by joining them in an irregular way for the ease of folding and for the neatness of the output shape. Although I could not create the model with only 22.5 degrees structures, if you think of the way of joining them together, the model is persuasive enough. It is not easy to make everything best.

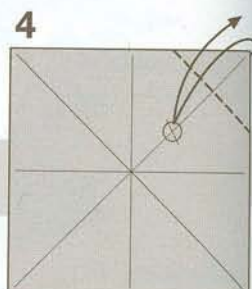
必要サイズ Recommended Size of Sheet : 30×30cm

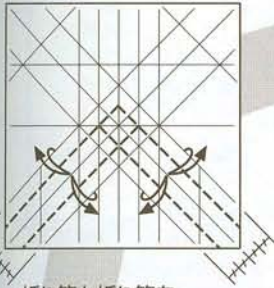
1

半分に折り筋をつける
Fold and unfold.

2

三角に折り筋をつける
Fold and unfold.

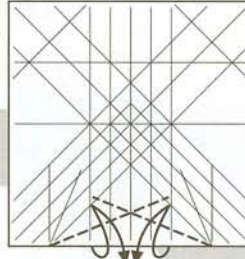
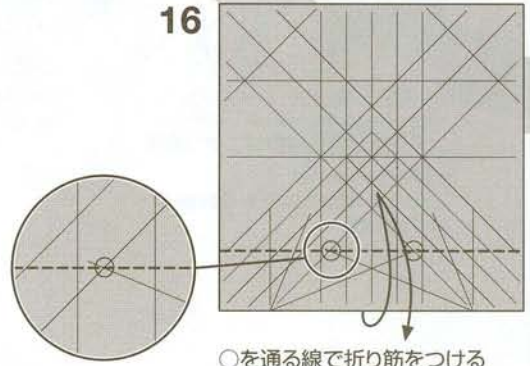
3

○を結ぶ線で印をつける
Mark at the intersection of the line connecting the circled points.

4

カドをつけた印に合わせて折り筋をつける
Fold the corner to the mark and unfold.

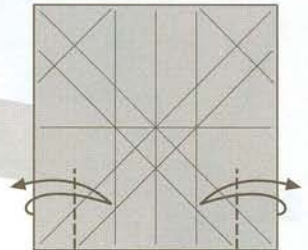
13

折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Fold the crease lines
to the diagonal and unfold.

14

折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Fold the crease lines
onto each other
and unfold.

15

フチを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
onto the crease
lines and unfold.

16

○を通る線で折り筋をつける
Crease along the line
connecting the circled points.

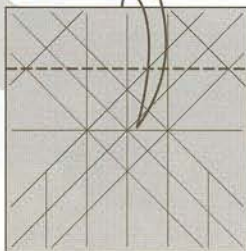
12

折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold crease lines
to the center line
and unfold.

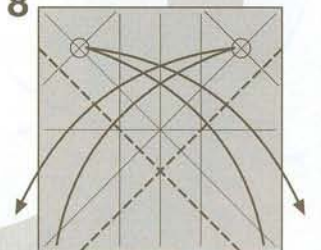
11

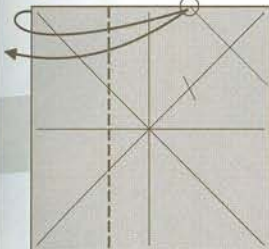
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

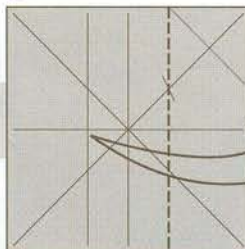
10

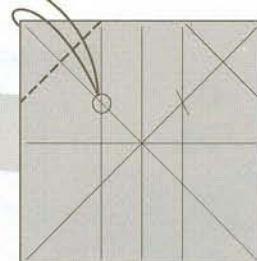
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the
circled points and unfold.

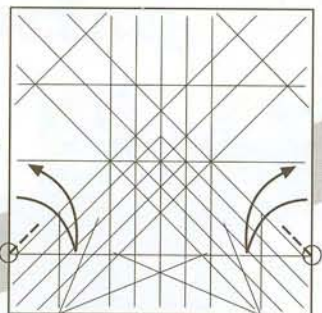
9

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.

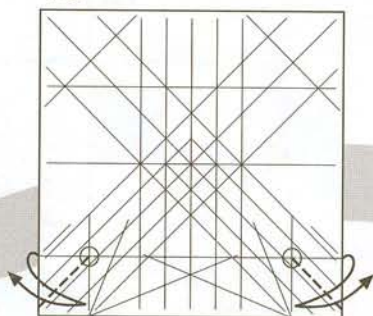
8

カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the other corners
to the marks and unfold.

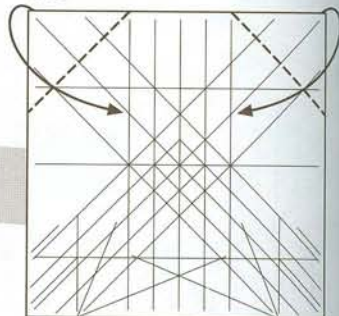
5

カドを○に合わせて折り筋を
つける
Fold the other corner
to the circled point.
Fold through and unfold.

6

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

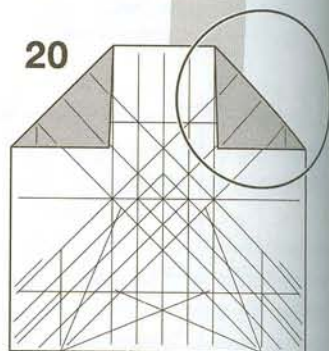
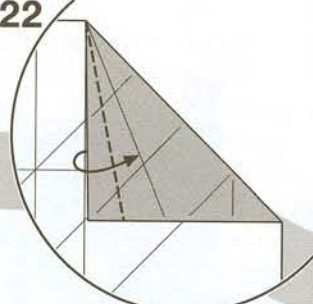
7

カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
circled point and unfold.

17

フチを折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the crease line and unfold.

18

○の交点から折り筋をつける
Crease starting from the circled points.

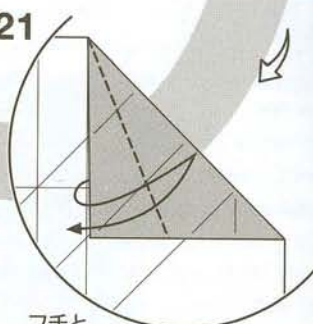
19

カドをついている折り筋で折る
Fold down the corners along the crease lines.

20

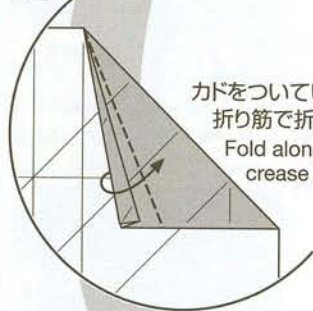
21

フチとフチを合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.

22

フチを折り筋に合わせて折る
Fold the edge to the crease line.

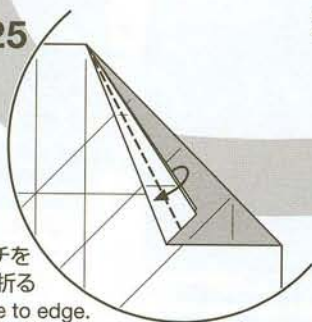
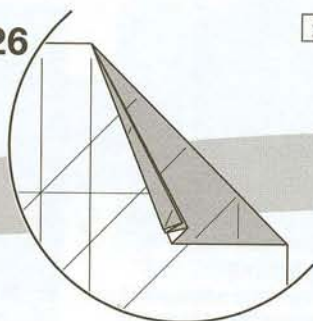
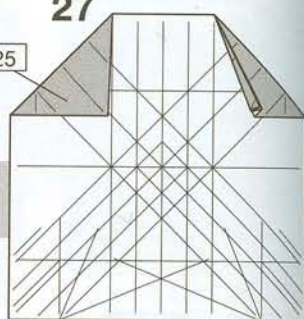
23

フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.

24

カドをついている折り筋で折る
Fold along the crease line.

25

フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.

26

27

反対側も21-25と同じように折る
Repeat 21-25 on the left.

28
フチを後ろへ折る
Mountain fold.

29
○を通る線で折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points.

30
半分に折る
Fold in half.

31
内側をひろげて
つぶすように折る
Open along the crease line and flatten the layer.

32
内側をひろげて
つぶすように折る
Raise the flap and flatten.

33
カドを反対側へ折る
Fold the flap to the other side.

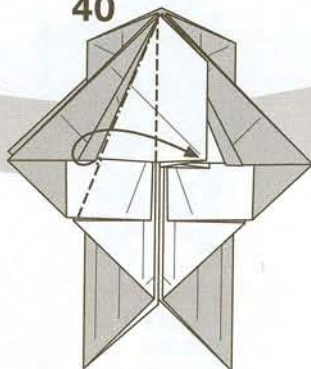
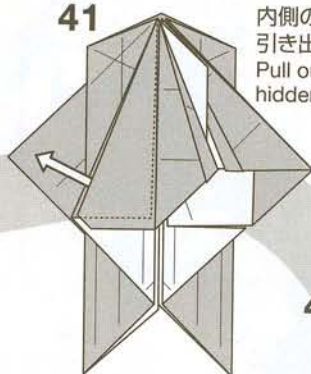
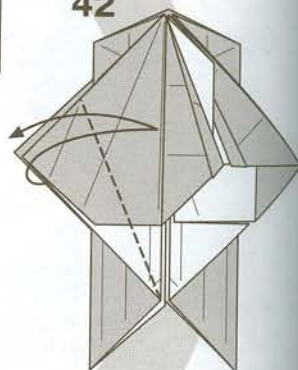
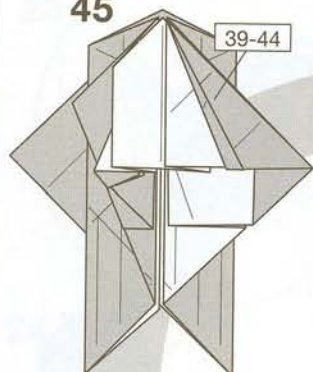
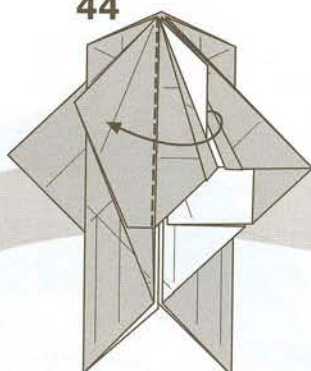
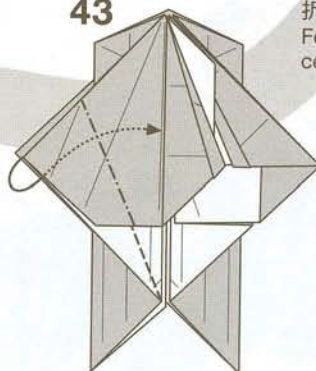
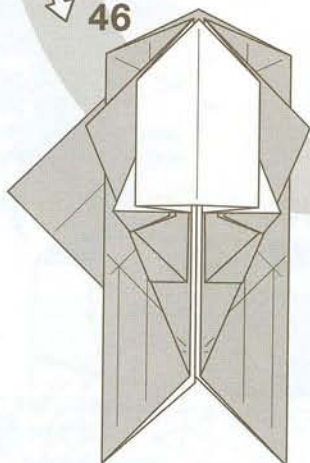
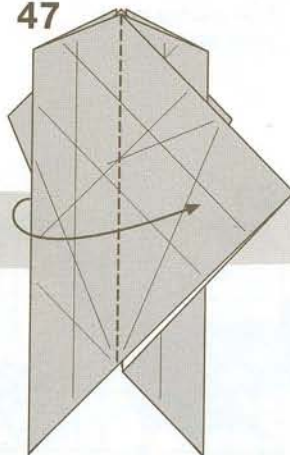
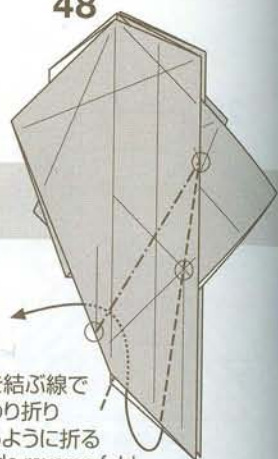
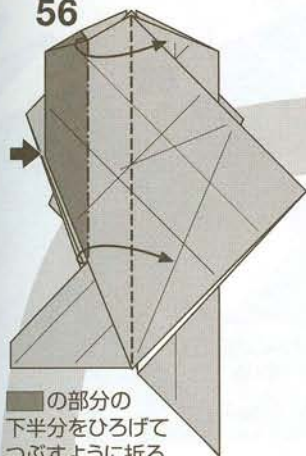
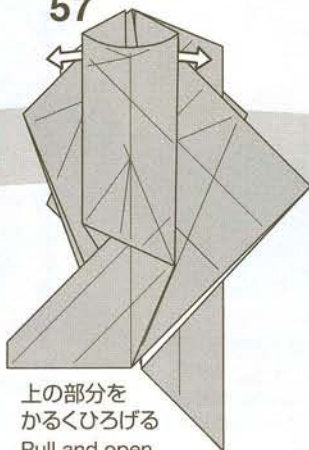
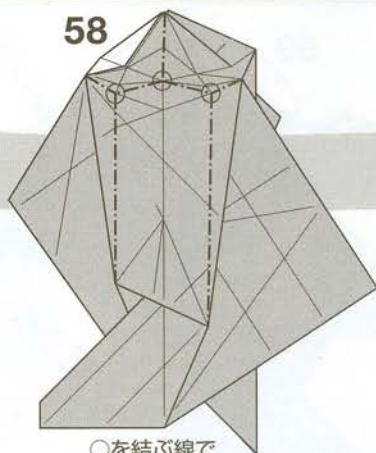
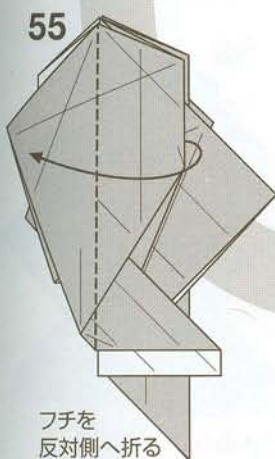
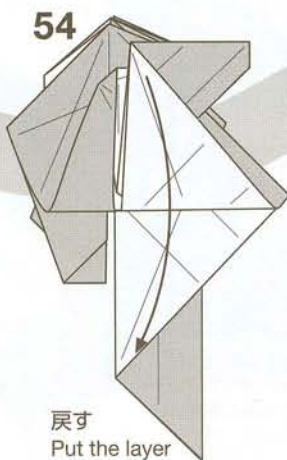
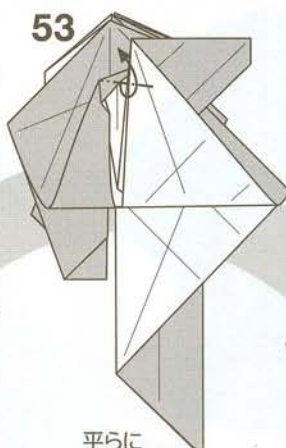
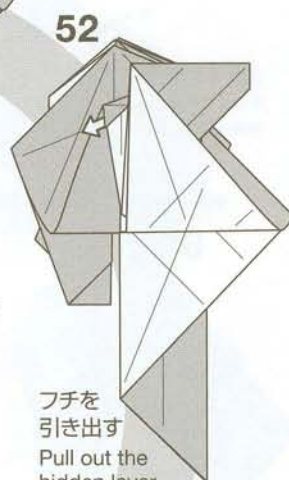
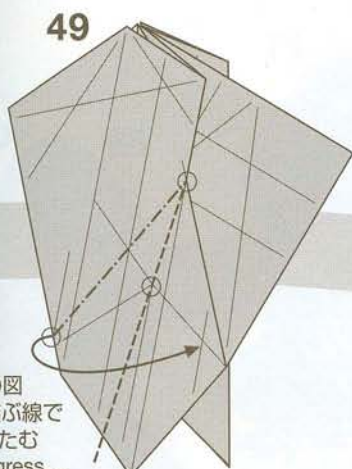
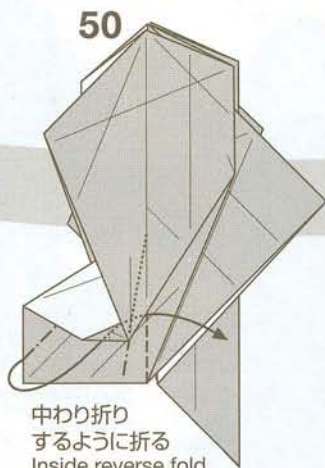
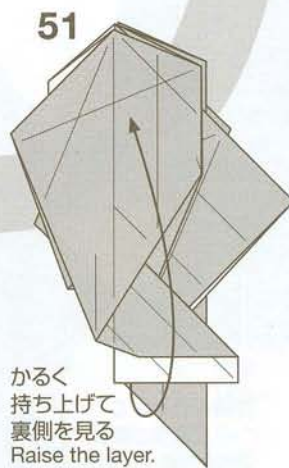
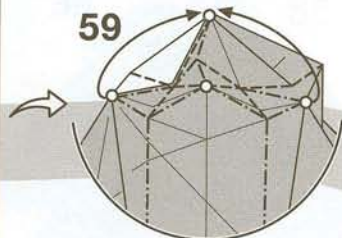
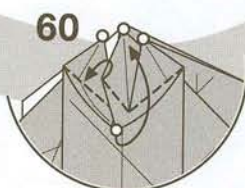
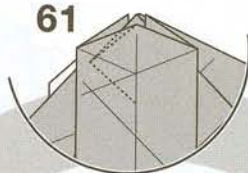
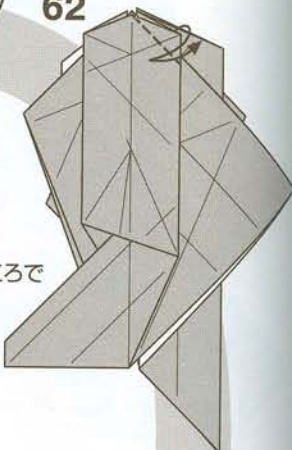
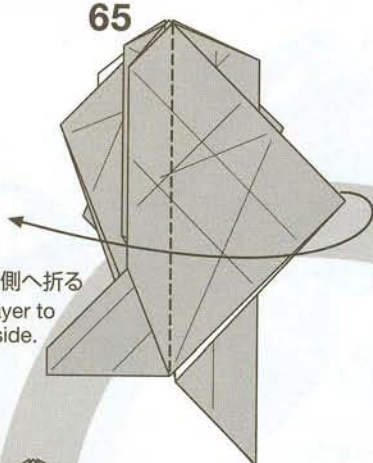
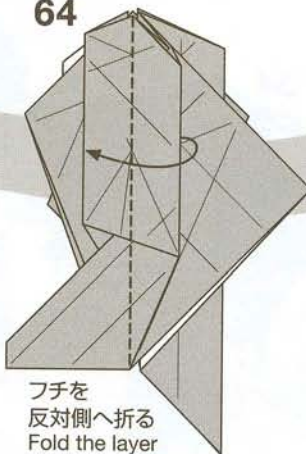
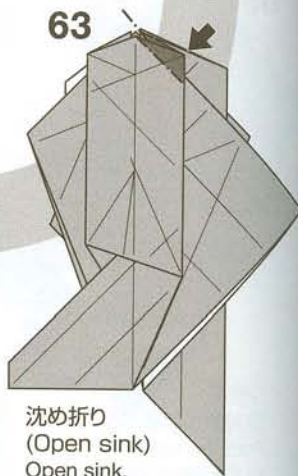
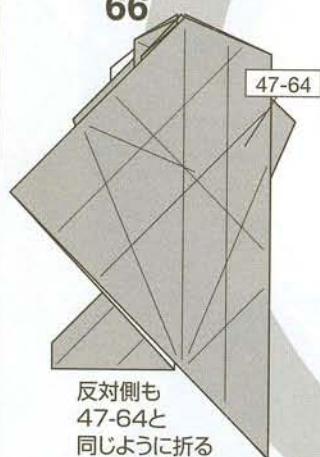
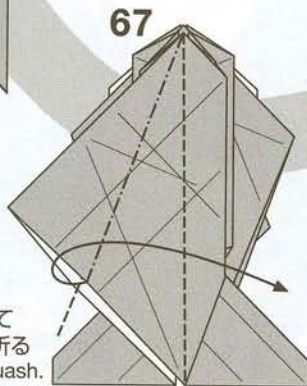
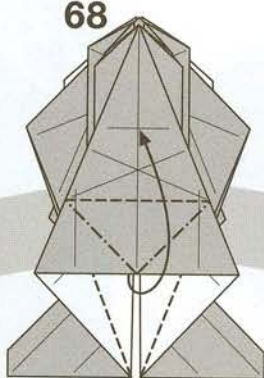
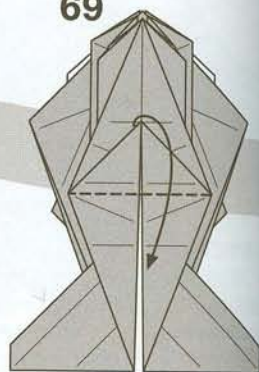
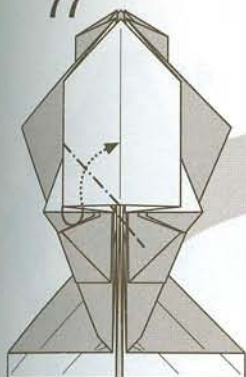
34
反対側も
32と同じように折って
平らに折りたたむ
Fold the other side as in 32 and flatten the model.

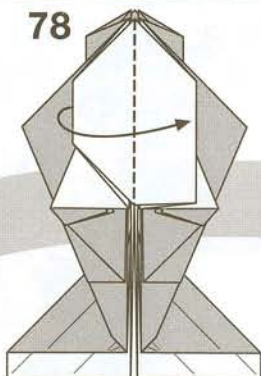
35
ずらすように
段折り
Swivel and flatten the layer.

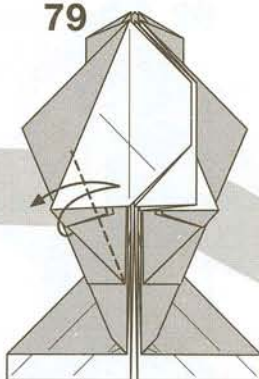
36
反対側も35と
同じように折る
Repeat 35 behind.

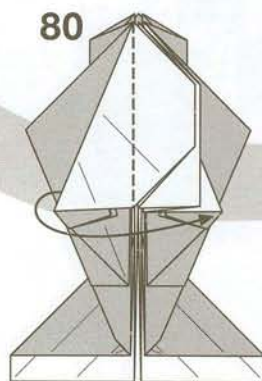
37
内側のカドを
押し出すように
沈め折り
Sink upwards from inside.

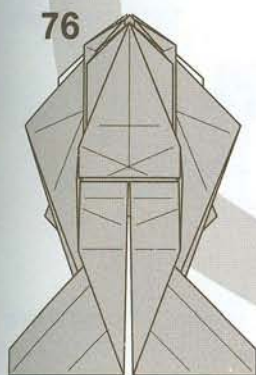
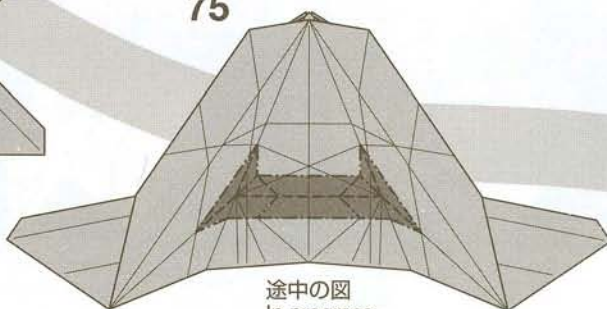
38
中心のすき間をひろげて
つぶすように折る
Open the layer and flatten the model.

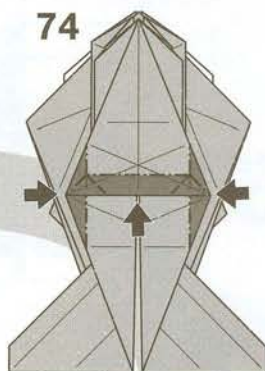
39
内側のカドを押し出す
Pull out the hidden layer.
40
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers
and squash.
41
内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layer.
42
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
center line. Unfold.
43
中わり折り
Inside reverse fold.
44
フチを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.
45
39-44
反対側も39-44と
同じように折る
Repeat 39-44
on the other side.
46
47
フチを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.
48
○を結ぶ線で
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
Note the place of
creases made.

56
57
58
■の部分の
下半分をひろげて
つぶすように折る
Open the darkened part
from the bottom and flatten.
上の部分を
かるくひろげる
Pull and open
the top layers.
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
lines connecting
the circled points.
55
54
53
52
フチを
反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.
戻す
Put the layer
back down.
平らに
折りたたむ
Flatten the layer up.
フチを
引き出す
Pull out the
hidden layer.
49
50
51
途中の図
○を結ぶ線で
折りたたむ
In progress....
Pleat along the lines
connecting the circled
points and flatten.
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
かるく
持ち上げて
裏側を見る
Raise the layer.

59
左右のカドを
上のカドに合わせて
折りたたんでいく
Fold so that the
circled corners are
on top of each other.
60
手前のカドも
上のカドに合わせて
平らに折りたたむ
Fold up the circled
corner in the front
finally.
61
62
後ろのフチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edge.
63
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
64
フチを
反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.
65
カドを反対側へ折る
Fold the layer to
the other side.
66
47-64
反対側も
47-64と
同じように折る
Repeat 47-64
on the other side.
67
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
68
内側をひろげてつぶすように
折る(花弁折り)
Petal fold.
69
カドを下へ折る
Lower the layer.

77

中わり折り
Inside reverse fold.

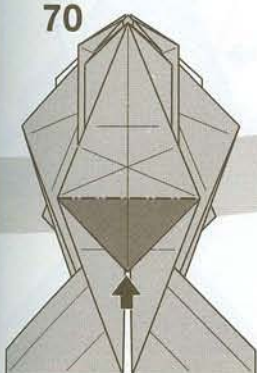
78

上の1枚を反対側へ折る
Fold the layer to the other side.

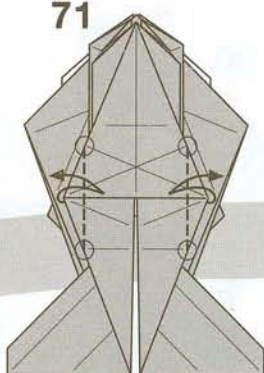
79

フチを中心に合わせて折り筋をつける
Fold the edge to the center line and unfold.

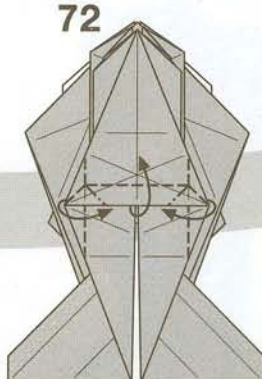
80

上の1枚を反対側へ折る
Fold the edge to the other side.

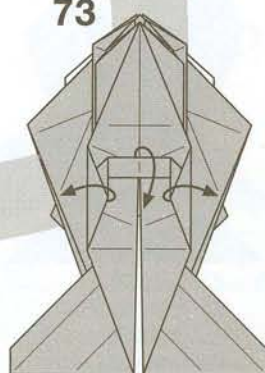
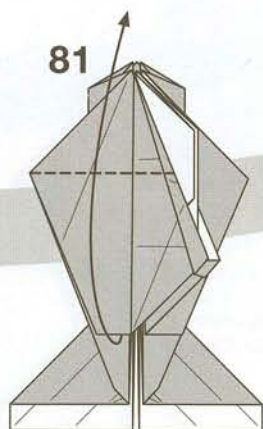
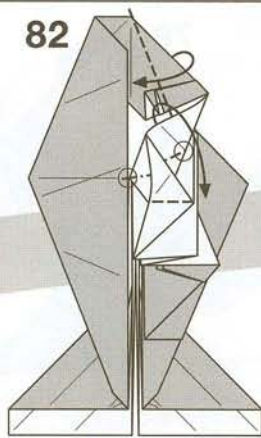
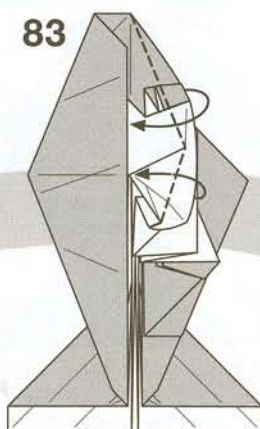
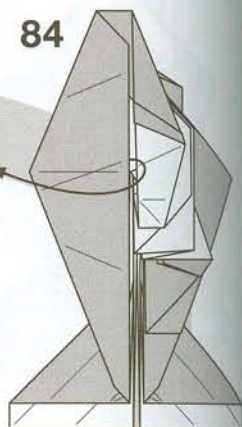
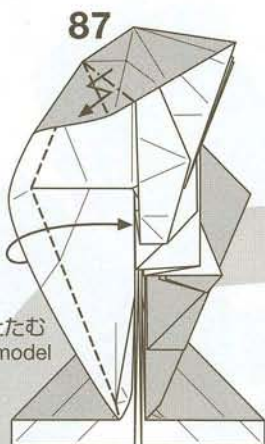
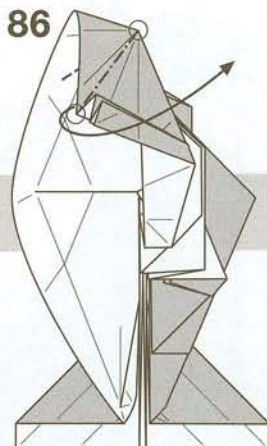
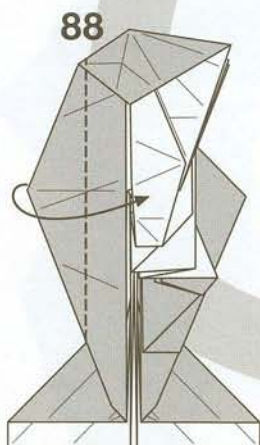
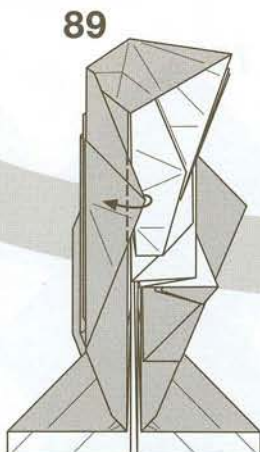
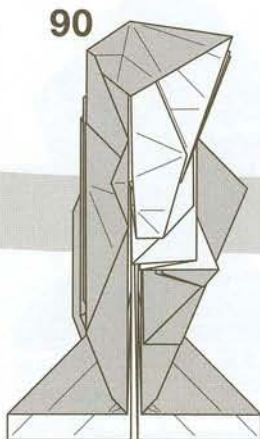
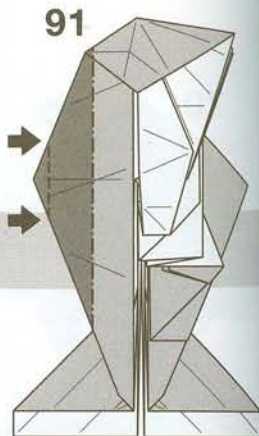
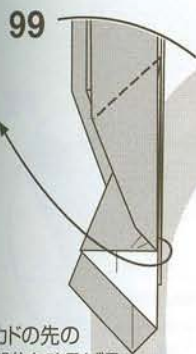
76

75

途中の図
In progress....

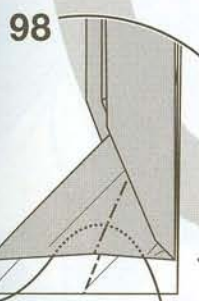
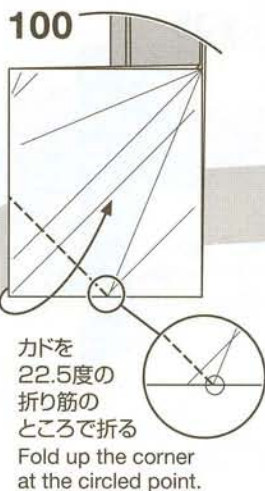
74

沈め折り(Open sink)
Open sink the darkened area.

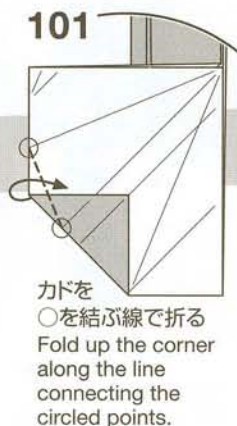
70

カドを内側へ折り込む
Fold the layer inside.

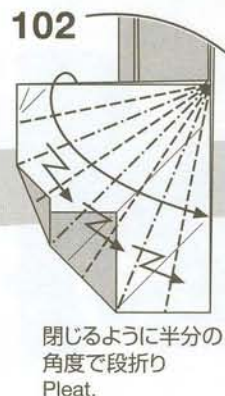
71

○を結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting the circled points.

72

フチを引き寄せるように折る
Fold up the edge and swivel the corner along the crease lines.

73

戻す
Unfold.

81
カドを上へ折る
Fold up the flap.
82
○を結ぶ線で上から
順番に折りたたむ
Fold along the line
connecting the circled
points from top to bottom.
83
平らに折りたたむ
Flatten the model.
84
手前の1枚を
かるくひろげる
Open the top layer.
85
内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layers.
86
○を結ぶ線で
カドを反対側へ折る
Fold the layers
to the other side.
87
平らに折りたたむ
Flatten the model
again.
88
カドを後ろのフチの
ところで折る
Fold the layer along
the edge behind.
89
カドを中心線で反対側へ折る
Fold the corner to the
other side along the center line.
90
戻す
Unfold.
91
2段の沈め折り
(Open sink)
Open sink in and out.

99

カドの先の
部分をひろげる
Open the layers
on the bottom.

100

カドを
22.5度の
折り筋の
ところで折る
Fold up the corner
at the circled point.

101

カドを
○を結ぶ線で折る
Fold up the corner
along the line
connecting the
circled points.

102

閉じるように半分の
角度で段折り
Pleat.

98

中わり折り
Inside reverse fold.

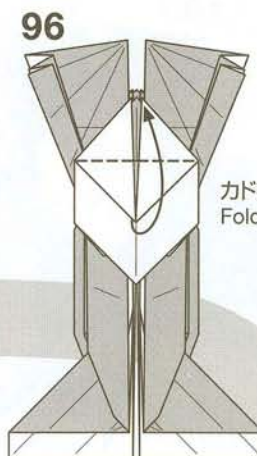
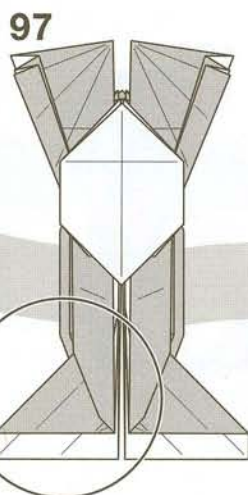
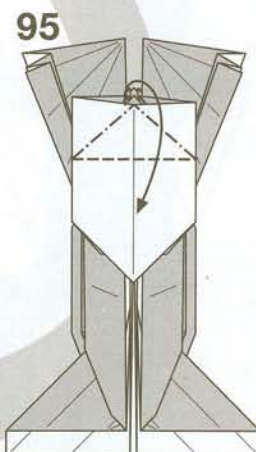
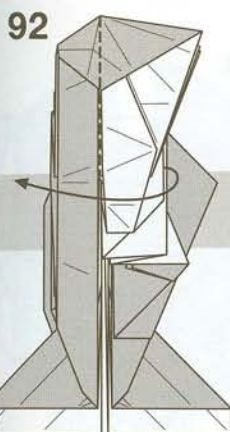
97

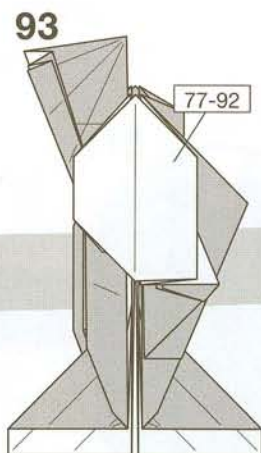
96

カドを上へ折る
Fold up the corner.

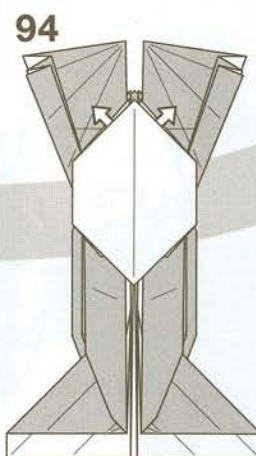
95

内側をひろげて
つぶすように折る
（花弁折り）
Petal fold down.

92

中心のすき間で戻す
Put the layers back.

93

77-92

反対側も77-92と
同じように折る
Repeat 77-92
on the other side.

94

内側のフチを引き出す
Pull out the hidden corners.

103
フチを
内側へ折る
Mountain fold
the edge.
104
中わり折り
Inside reverse
fold.
105
中わり折り
Inside reverse
fold.
106
中わり折り
Inside reverse
fold.
107
104-106
104-106
104-106
残りの3か所も
104-106と
同じように折る
Repeat 104-106 on the
three remaining layers.
108
109
98-107
反対側も98-107と
同じように折る
Repeat 98-107
on the right.
110
111
112
中わり折り
Inside reverse fold.
113
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold the layer down
and flatten.

122

沈めたヒダの
すき間をひろげる
Open the layers
created by the sink.

123

フチを中心に
合わせて
折り筋をつける
Fold edges to
the center line.
Unfold.

124

内側をひろげて
つぶすように折る
（花弁折り）
Petal fold.

121

沈め折り
(Open sink)
Open sink.

120

フチを合わせて根元の部分を
ずらすように折る
Fold so that the bottom edges
are on top of each other.

119

すき間をかるくひろげる
Open the layer.

118

117

中わり折り
Inside reverse
fold.

114

中わり折り
Inside reverse fold.

115

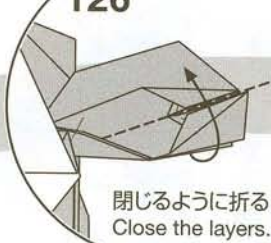
112-114

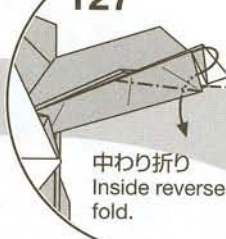
反対側も112-114 と
同じように折る
Repeat 112-114
on the other side.

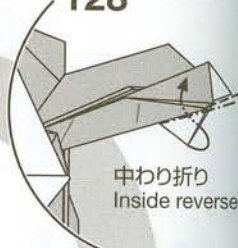
116

125

フチを中心に
合わせて折る
Fold edges
to the center.

126

閉じるように折る
Close the layers.

127

中わり折り
Inside reverse
fold.

128

中わり折り
Inside reverse fold

129

中わり折り
Inside reverse
fold.

130

127-129

次のカドも
127-129と
同じように折る
Repeat 127-129
on the next layers.

131

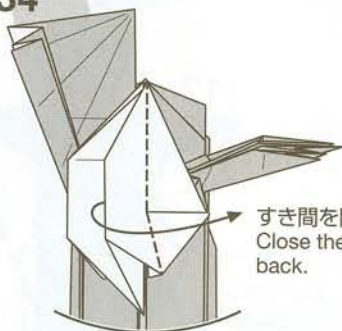
カドを斜めに折る
Fold down the
corner inside.

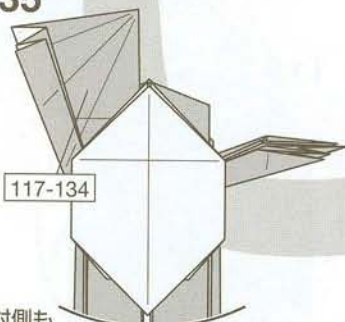
132

カドをすき間へ
折り込む
Fold down the
corner inside.

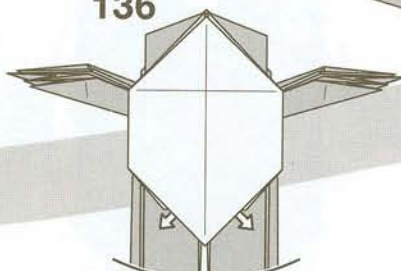
133

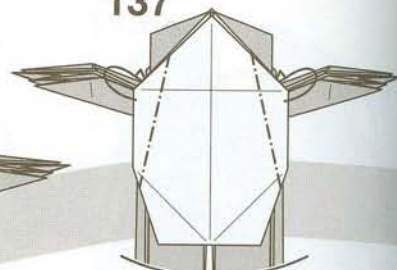
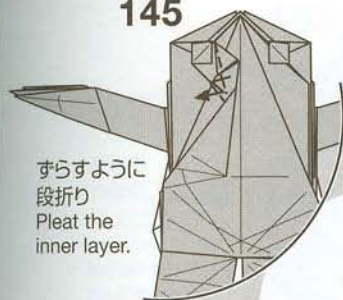
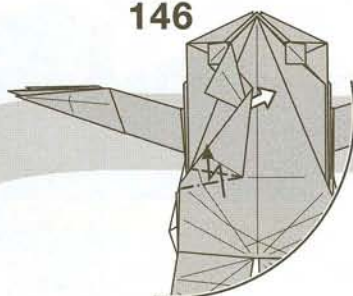
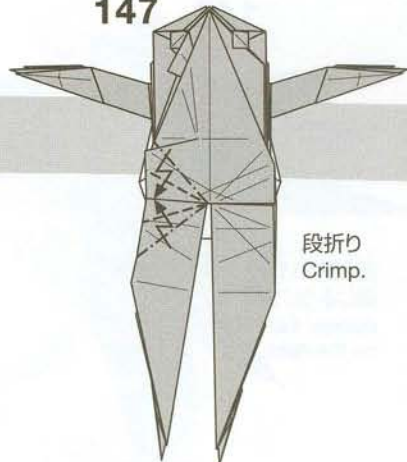
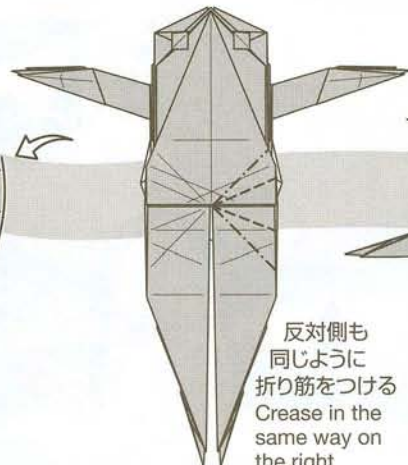
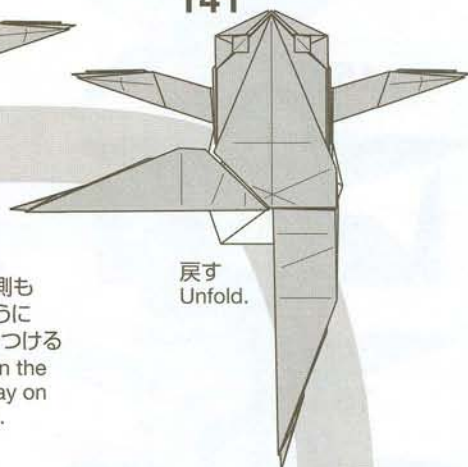
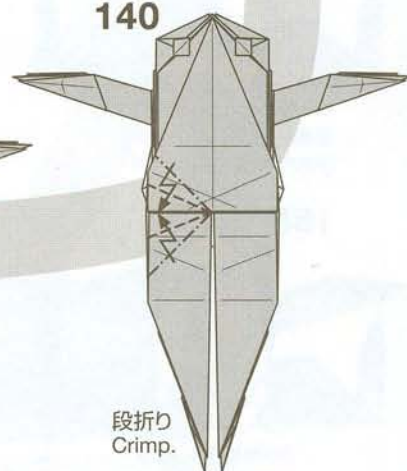
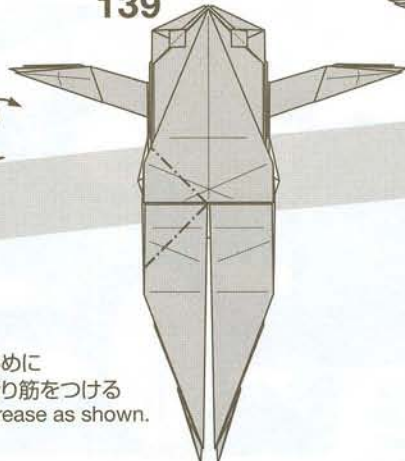
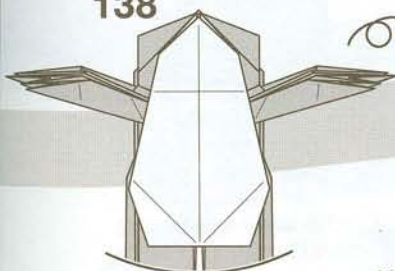
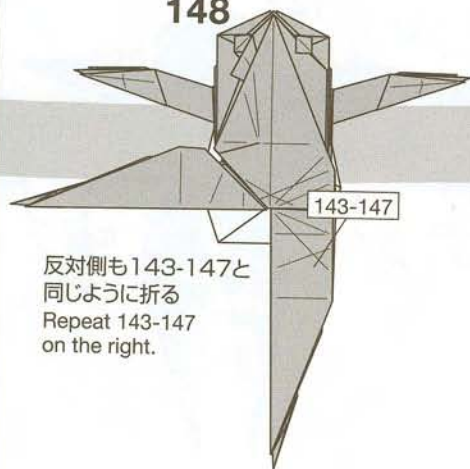
カドをすき間へ
折り込む
Fold down
the corner.

134

すき間を閉じる
Close the layer
back.

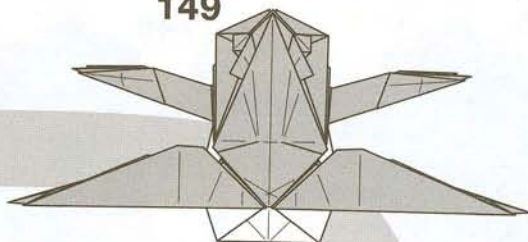
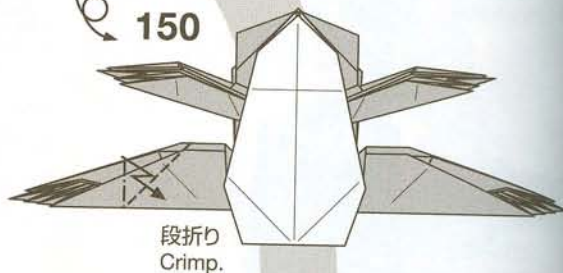
135

117-134

反対側も
117-134と同じように折る
Repeat 117-134 on the left.

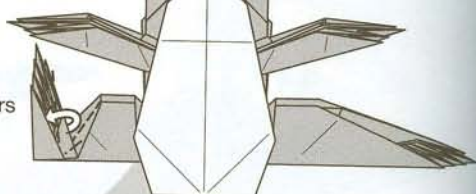
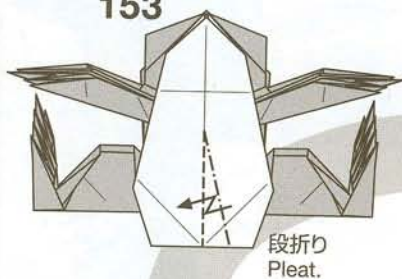
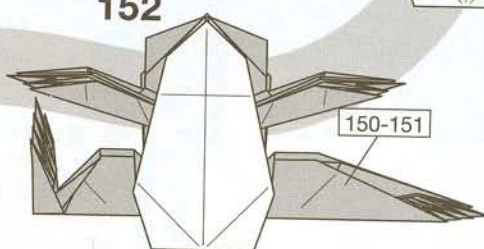
136

内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.

137

フチを後ろへ折る
Mountain fold.

145
ずらすように
段折り
Pleat the
inner layer.
146
上の1枚だけ
144の形にもどす
Unfold the topmost
layer back to 144.
147
段折り
Crimp.
144
上の2枚を
ずらすように
段折り
Pleat the
top layers.
142
141
143
前足の
すき間より
上のひだを
まとめて段折り
Pleat all the layers
above the foreleg.
反対側も
同じように
折り筋をつける
Crease in the
same way on
the right.
戻す
Unfold.
140
139
138
斜めに
折り筋をつける
Crease as shown.
段折り
Crimp.

148

143-147

反対側も143-147と
同じように折る
Repeat 143-147
on the right.

149

150

段折り
Crimp.

151

フチを
すき間へ
折り込む
Fold layers
inside.

152

150-151

反対側も150-151と
同じように折る
Repeat 150-151 on
the right.

153

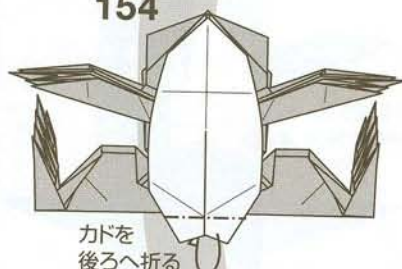
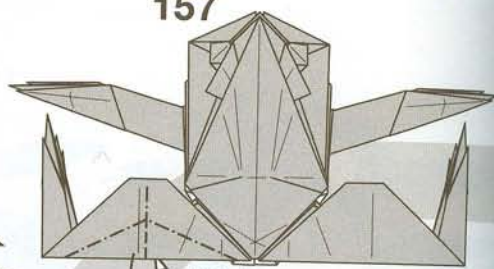
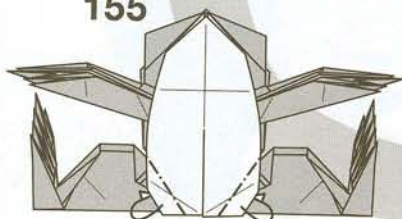
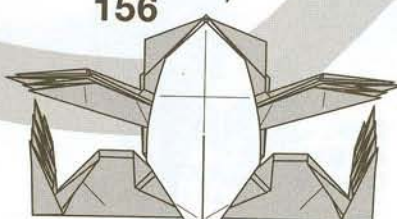
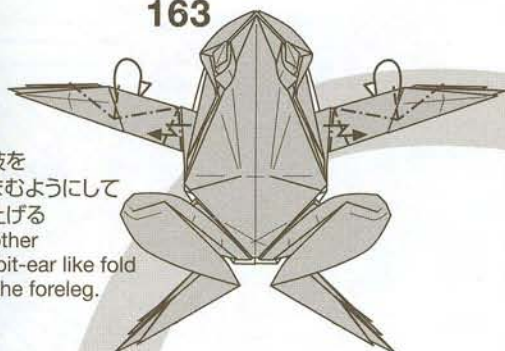
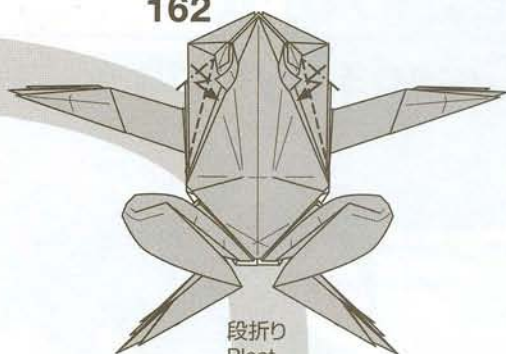
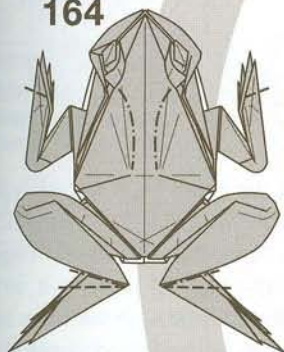
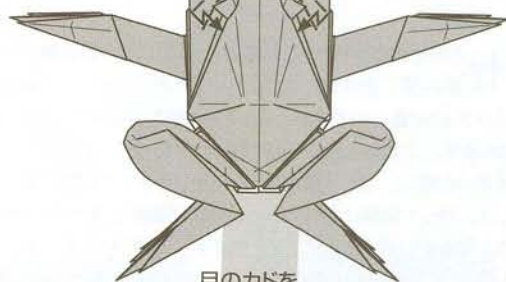
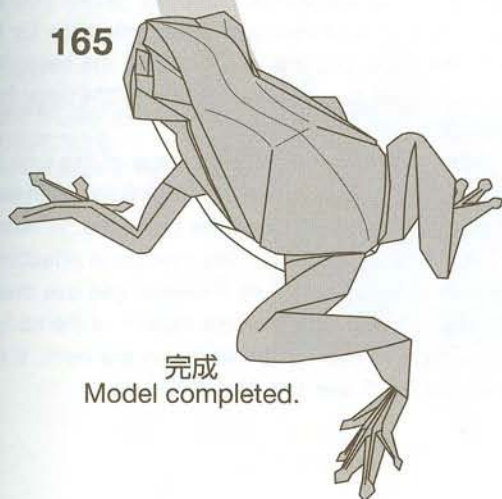
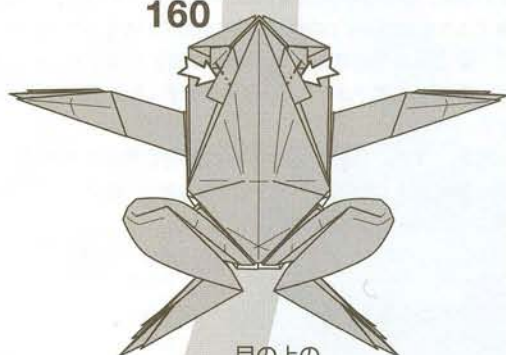
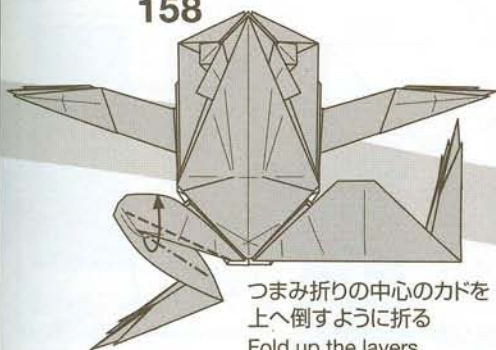
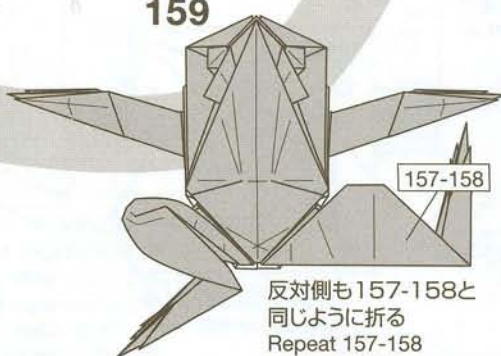
段折り
Pleat.

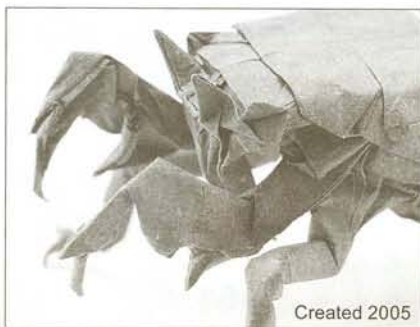
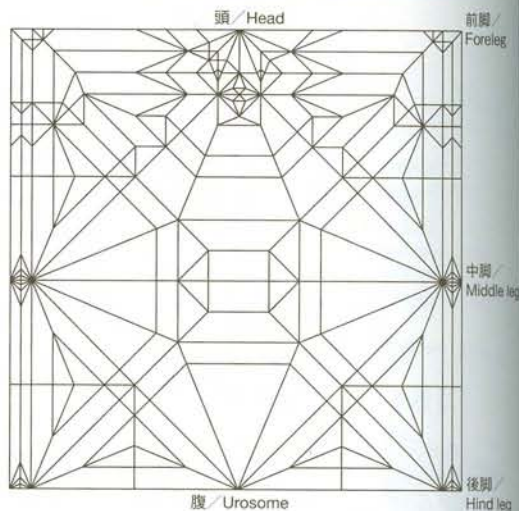
154

カドを
後ろへ折る
Mountain fold.

155

カドを後ろへ折る
Mountain fold.

156

157

後肢をつまみ折りするように
フチを後ろへ折る
Pinch the hind leg
with mountain fold
(a rabbit-ear like fold).

163
前肢を
つまむようにして
仕上げる
Another
rabbit-ear like fold
on the foreleg.
162
段折り
Pleat.
164
指をひろげて
全体の形を整える
Open fingers and toes
and shape the model.
161
目のカドを
すき間に合わせて段折り
Pleat and put the eyes
onto the openings.
165
完成
Model completed.
160
目の上の
すき間をひろげる
Open up the layers
above the eyes.
158
つまみ折りの中心のカドを
上へ倒すように折る
Fold up the layers.
159
157-158
反対側も157-158と
同じように折る
Repeat 157-158
on the right.

セミの幼虫

Cicada Nymph

Created 2005

セミの幼虫を折ろうとした場合、必要になるのは頭と体と6本の脚、計8つのカドです。これだけなら、いわゆる4ツルがちょうど良いのですが、そうすると紙の中心のカドが邪魔になります。これを分散して羽を作るためのカドにできないかと考えていた時に、ふと「座布団ツル」というアイディアが浮かびました。そして実際に折ってみたら、ほぼ完璧な形で羽に使えそうな形を折り出すことができたのです。設計的な考え方をしていると、ついカドの長さだけを見てしまいがちですが、創作においては、基本形自体の形を上手く使うことが重要だと再認識しました。

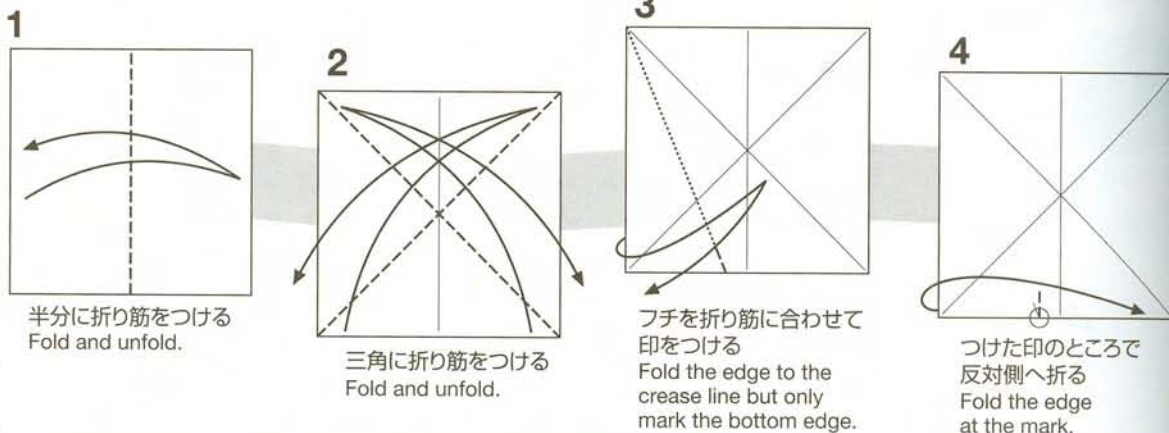
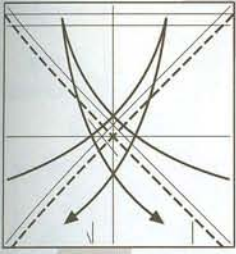
この作品では、小鳥と同じく基本構造の段階から立体化しています。背中側と腹側の間にすき間を作るために、横から見てカタカナの「エ」の形にカドを出しています。カブトムシなど、体に厚みのある昆虫では特に有効な方法で、これによって脚を体の内側ではなく、下側から出すことができるようになります。

余談ですが、この作品は背中の部分に負担がかかるので、紙が破れやすくなります。もし破れてしまった時は「セミの抜け殻」と言い張ってごまかしましょう(?)。

To fold a cicade nymph, we need flaps for the head, body, and six legs, eight in total. The "four bird-base" structure seems to fit in, but the center flap is then unnecessary. I was thinking of making it small wings of the nymph, and then I came up with the idea of the bird-base structure with blintz-folded sheet. This made me fold out the wings perfectly. When you are doing planning of a model, you often only care for the length of the flaps, but this model made me recognize that it is important to use the structure of the base form effectively.

This model is made three-dimensional at the time the base structure is folded, as in my Little Bird. To make a space between the breast and the belly, the "H"-shape flap is folded out in between. This method is effective in insects with thickness such as a beetle, and this makes it possible to fold out legs from the bottom of the body.

It is very easy to tear off the sheet on the back. If that happens, call it a "Case-Off Skin of Cicada"!

必要サイズ Recommended Size of Sheet : 25×25cm

1

半分に折り筋をつける
Fold and unfold.

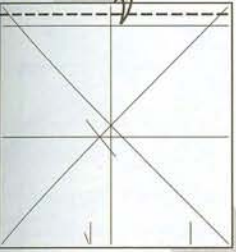
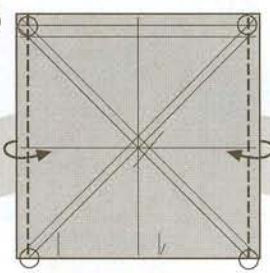
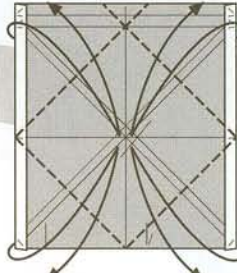
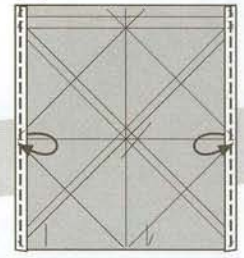
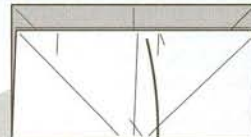
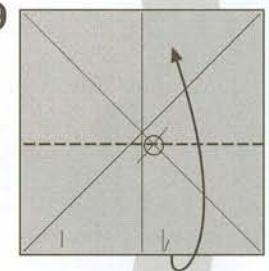
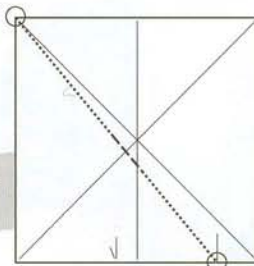
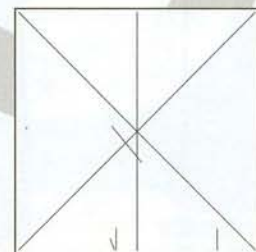
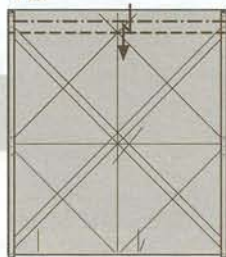
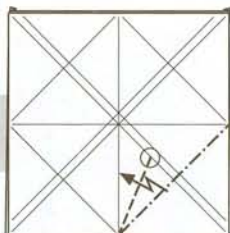
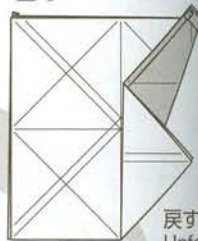
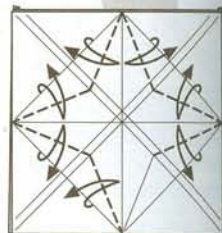
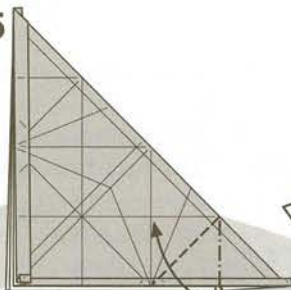
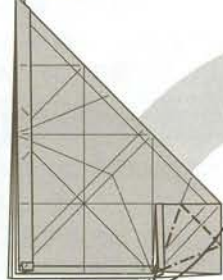
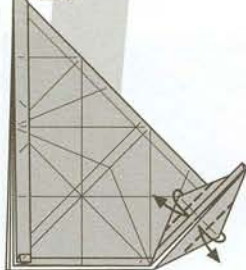
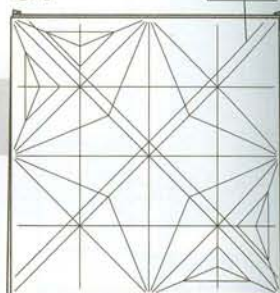
2

三角に折り筋をつける
Fold and unfold.

3

フチを折り筋に合わせて印をつける
Fold the edge to the crease line but only mark the bottom edge.

4

つけた印のところで反対側へ折る
Fold the edge at the mark.

14
フチをつけた折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the
crease line and unfold
15
○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.
16
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.
17
フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.
13
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.
12
11
戻す
Unfold.
10
フチのところで折り筋を
つける
Fold and unfold along the
edge.
9
○のところで折る
Fold up the edge
at the mark.
5
カドのところで
印をつける
Mark at the
corner.
6
戻す
Unfold.
7
○を結ぶ線で対角線との
交点に印をつける
Fold along the line
connecting the circled
points but only mark
in the middle.
8

18
段折り
Pleat.
19
20
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat line to line.
21
戻す
Unfold.
22
残りも同じように
折り筋をつける
Repeat on the
other sides.
23
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
center lines and unfold.
24
三角に折る
Fold in half.
25
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
26
花弁折り
Petal fold.
27
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to
the center and unfold.
28
25の形に戻す
Unfold to 25.
29
25-28
上のカドも25-28と
同じように折る
Repeat 25-28
on the top
corner.
30
戻す
Unfold.
31
24-30
反対側も24-30と
同じように折る
Repeat 24-30 on
the other sides.

40

中わり折り
Inside reverse fold.

41

中わり折り
Inside reverse fold.

42

中わり折り
Inside reverse fold.

39

反対側も
37-38と
同じように折る
Repeat 37-38 behind.

37-38

38

開くところで折り筋をつける
Fold up the layer. Unfold.

36

ついている折り筋で折りたたむ
Make a water bomb base.

37

それぞれ中わり折りするように
両側で斜めに段折り
Crimp on both sides.

35

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold along the line connecting the crossings.

32

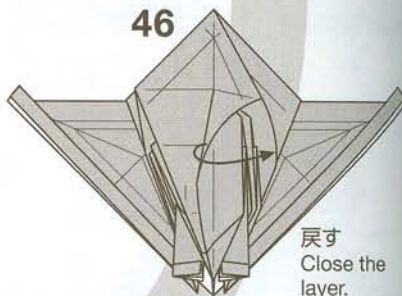
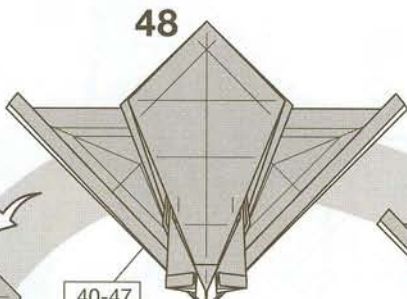
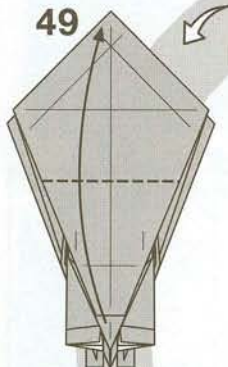
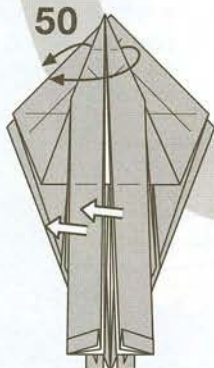
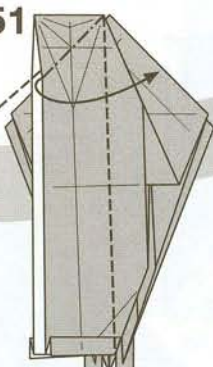
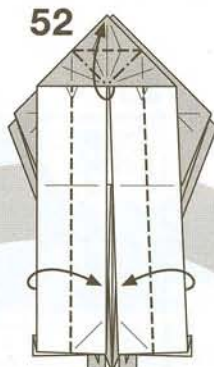
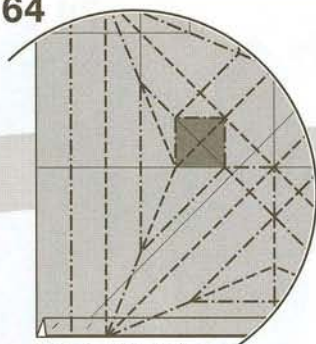
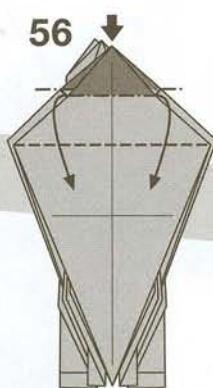
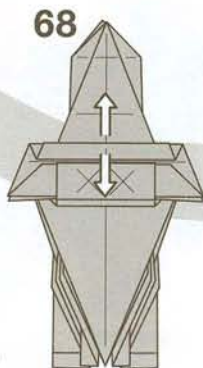
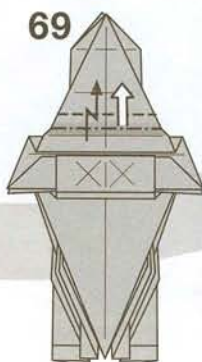
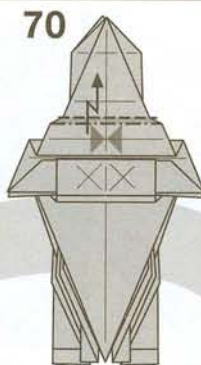
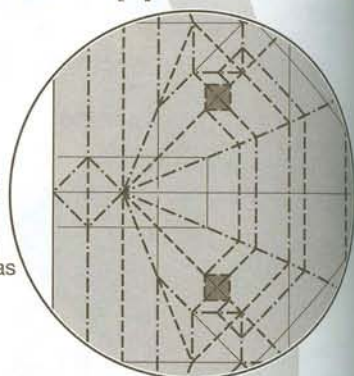
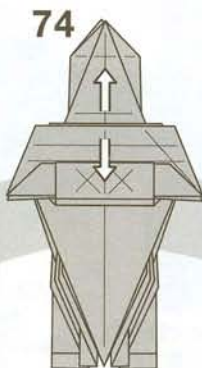
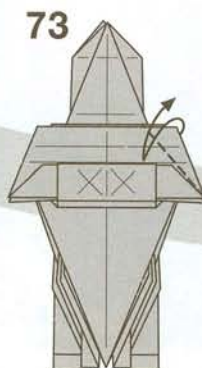
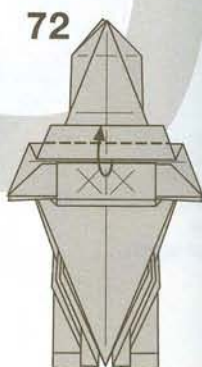
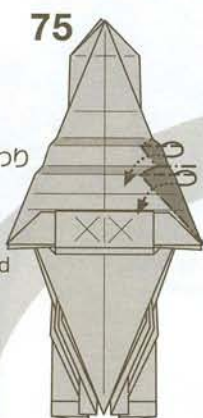
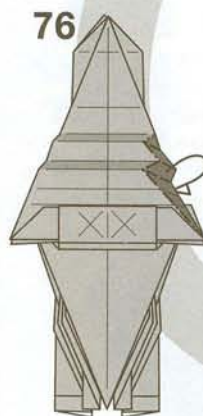
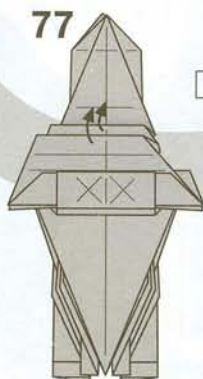
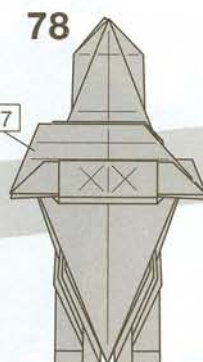
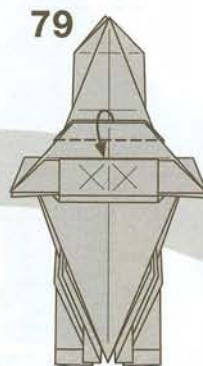
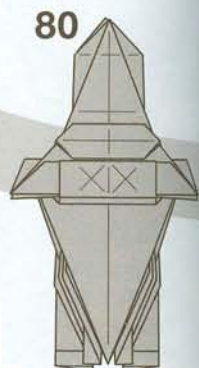
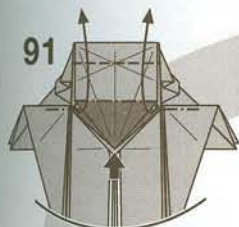
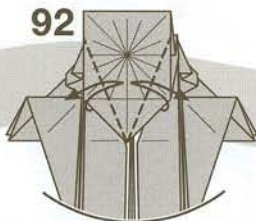
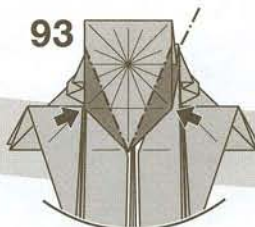
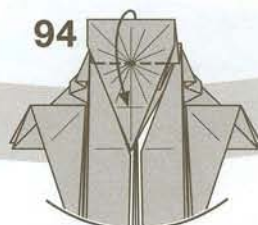
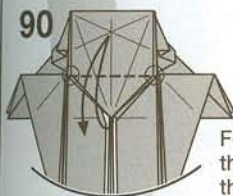
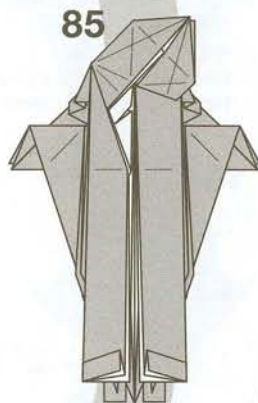
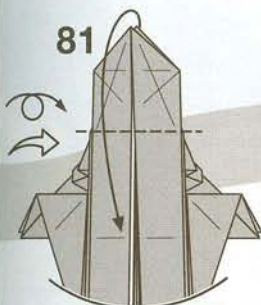
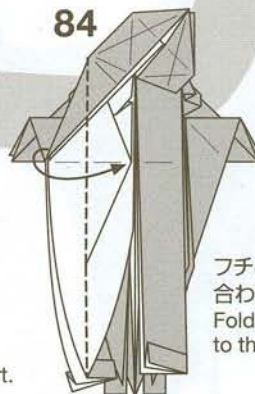
○を結ぶ線で
ついている折り筋を
のばすようにして
折り筋をつける
Fold and extend the crease line as shown.

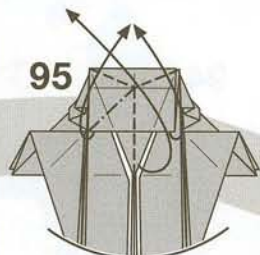
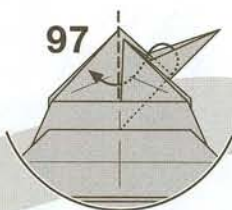
33

フチを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the circled point but only mark the top edge.

34

フチを
○に合わせて
折り筋をつける
Repeat 33 on the other side.

43
すき間をひろげる
Open the layer.
44
沈め折り
(open sink)
Open sink.
45
沈め折り
(open sink)
Open sink.
46
戻す
Close the layer.
47
43-46
反対側も
43-46と同じように折る
Repeat 43-46 on the left.
48
40-47
後ろ側も40-47と
同じように折る
Repeat 40-47 behind.
49
カドを上へ折る
Fold the flap up.
50
ヒダをひろげる
Open clusters of layers.
51
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
52
ついている折り筋で
内側をひろげてフチを
中心に合わせて折りたたむ
Raise the edge
and close the layers
using the crease lines.
53

54
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
corners. Unfold.
55
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the crease line.
Unfold.
56
カドをひろげて
つぶすように折る
Open the layers and
squash the top corner.
57
フチを後ろへ折る
Mountain fold.
58
フチを少し出るように
上へ折る
Fold up the edge
to a point little
above the edge.
59
フチを下へ折る
Fold down
the layers.
60
フチをすぐ後ろの
すき間へ折り込む
Fold the top edge
into the slot behind.
61
62
すき間をかるくひろげる
Open the
cluster of layers.
63
の
部分をつぶして
段折りをずらすように折りたたむ
この工程は左右同時に行う
Push in the darkened part and
reassemble the pleats.
Note that this step must be
done on both sides at once.
64
図のような折り筋で
折りたたむ
Assemble as shown.
65
途中の図
In progress....
66

67
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.
68
ヒダを
かるくひろげる
Open layers.
69
段折りを
ずらすように折る
Change the width
of pleated top layer.
70
途中の図
内側の■の部分を
つぶすようにして
平らに折りたたむ
In progress....
Assemble so that
the darkened parts
will be squashed.
71
図のような
折り筋で
折りたたむ
Assemble as
shown.
72
フチを上へ折る
Fold up the edge.
73
斜めに折り筋を
つける
Fold and unfold.
74
ヒダをかるく
ひろげる
Pull the layers
up and down.
75
■の部分を中わり
折りするように
内側へ折り込む
Inside reverse
fold the darkened
parts.
76
途中の図
In progress....
77
平らに折りたたむ
Flatten the model.
78
73-77
反対側も73-77と
同じように折る
Repeat 73-77
on the left.
79
上の1枚を
下へ折る
Fold the
top layer down.
80

91
カドをひろげて
つぶすように折る
Open and spread
the corner.
92
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the center line
and unfold.
93
沈め折り
(open sink)
Open sink.
94
フチを下へ折る
Fold down the edge.
90
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting
the corners.
86
内側の紙を
引き出す
Pull out the
hidden edge.
87
89
82-88
反対側も82-88と
同じように折る
Repeat 82-88
on the right.
88
カドを下へ折る
Fold down the flap.
85
83
上の
2枚を引き出すように折る
Open the top two layers
and pull out the hidden part.
84
フチを中心に
合わせて折る
Fold the edge
to the center line.
81
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold down along
the crease line.
82
カドを斜めに折る
Fold up the flap.

つまみ折り
Rabbit-ear fold.

97

中わり折り
Inside reverse fold.

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

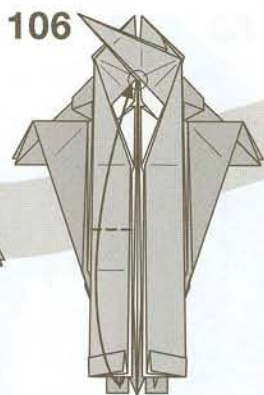
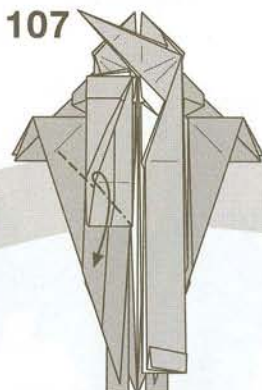
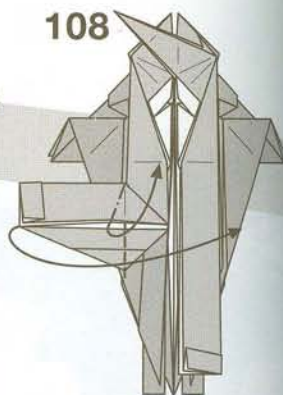
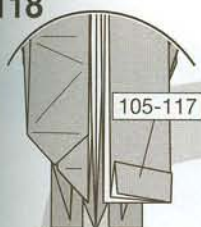
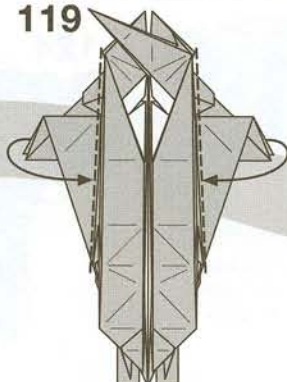
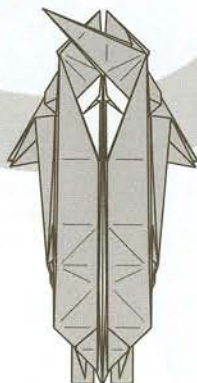
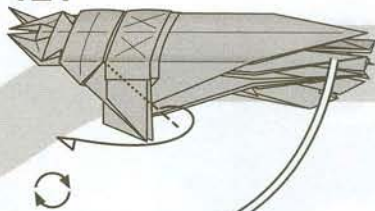
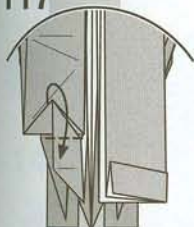
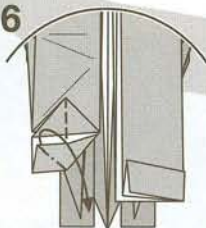
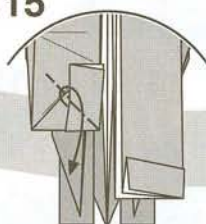
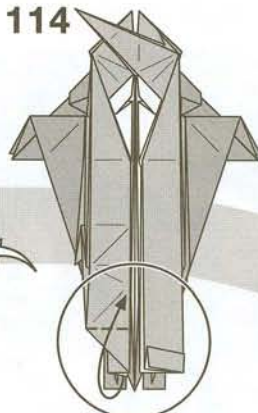
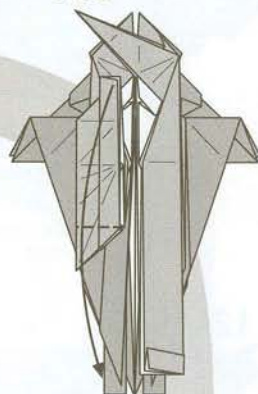
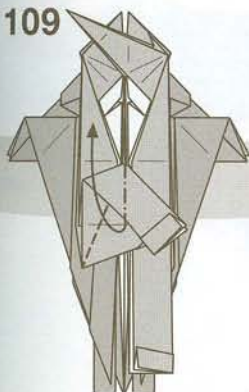
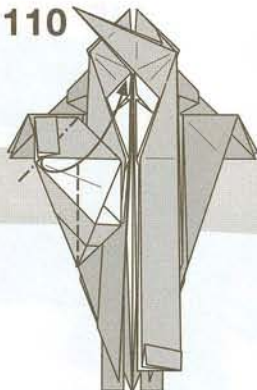
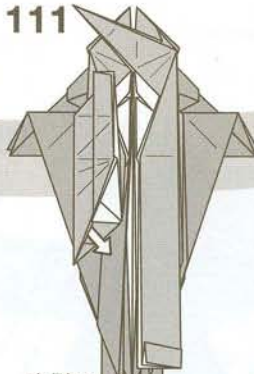
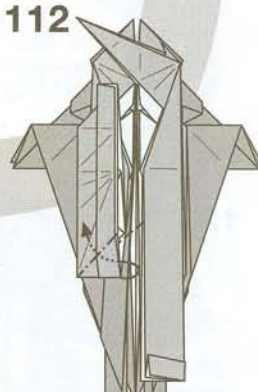
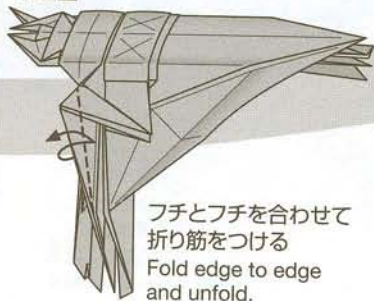
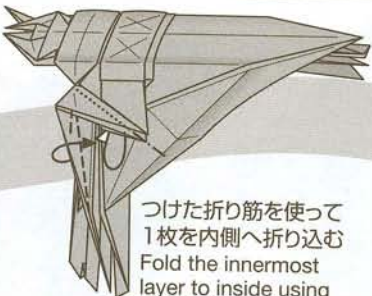
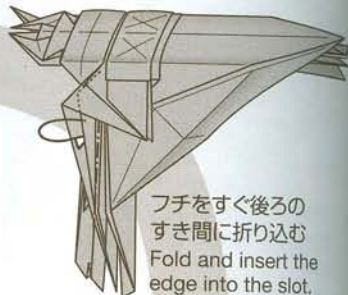
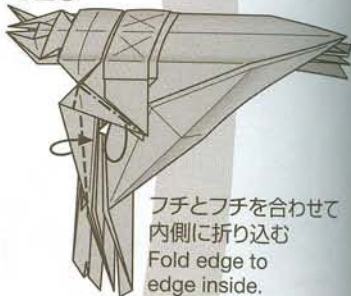
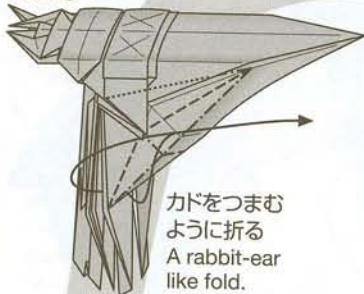
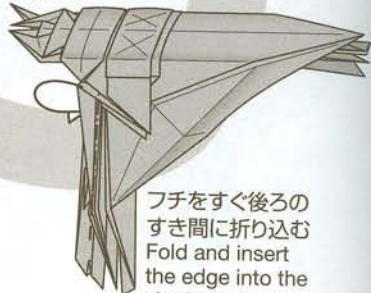
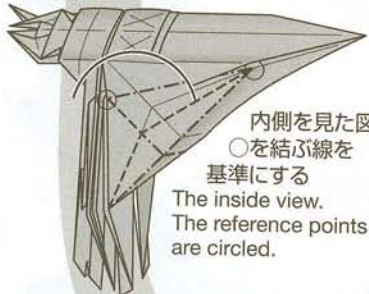
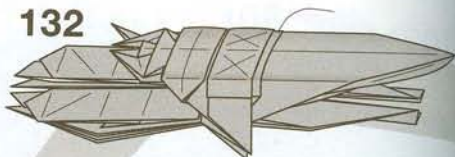
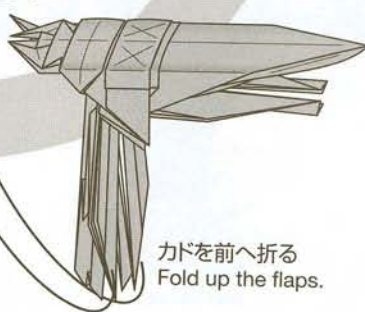
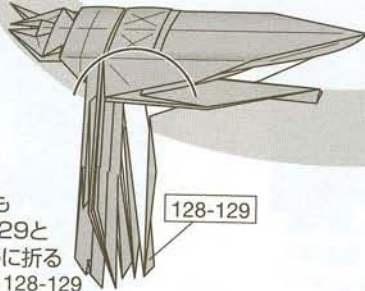
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the center line.
Unfold.

つけた折り筋を使って
内側に折り込む
Fold down the
edge inside and
narrow the flaps.

ヒダをかるくひろげる
Open the top layers.

○を結ぶ線で山折り
Mountain fold along
the line connecting
the circled points.

中わり折りするようにして
平らに折りたたむ
Reassemble while applying
two inside reverse folds.

カドを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the flap to
the crease line.
Unfold.

カドを○に
合わせて折る
Fold up the flap to
the circled point.

1つ目のすき間で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open at the first layer
and flatten the flap.

上のフチを2枚ひろげて
つぶすように折る
Open at the second
topmost layer
and flatten the flap.

118
105-117
反対側も105-117と
同じように折る
Repeat 105-117
on the right.
119
フチのところで
起こすように折る
Raise the layers
at the edges.
120
121
カドをまとめて
下にずらすように折る
Slide down the flaps.
117
カドを下へ折る
Fold down
the corner.
116
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and fold
the flap down.
115
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
114
カドを上へ折る
Fold up the flap.
113
カドを下へ折る
Fold down the flap.
109
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the flap
and swivel.
110
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the flap
and swivel.
111
内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.
112
中わり折り
Inside reverse
fold.

122
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.
123
つけた折り筋を使って
1枚を内側へ折り込む
Fold the innermost
layer to inside using
the crease lines.
124
フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold and insert the
edge into the slot.
125
フチとフチを合わせて
内側に折り込む
Fold edge to
edge inside.
126
フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold and insert
the edge into the
slot behind.
127
121-126
反対側も
121-126と
同じように折る
Repeat 121-126
behind.
128
カドをつまむ
ように折る
A rabbit-ear
like fold.
129
内側を見た図
○を結ぶ線を
基準にする
The inside view.
The reference points
are circled.
130
128-129
反対側も
128-129と
同じように折る
Repeat 128-129
behind.
131
カドを前へ折る
Fold up the flaps.
132

133

134

内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layers.

135

後ろのヒダを
ずらすように引き出す
Pull out the hidden layers.

136

ヒダをひろげる
Open the layers of the tip of the flap.

137

上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer to the other side.

138

もう1枚を反対側に
押し込むように折る
Fold another layer to the other side, too.

139

平らに折りたたむ
Fold in half.

140

141

中わり折り
Inside reverse fold.

142

中わり折り
Inside reverse fold.

143

中わり折り
Inside reverse fold.

144

145

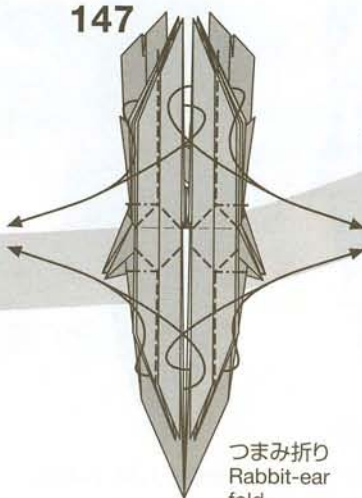
141-143

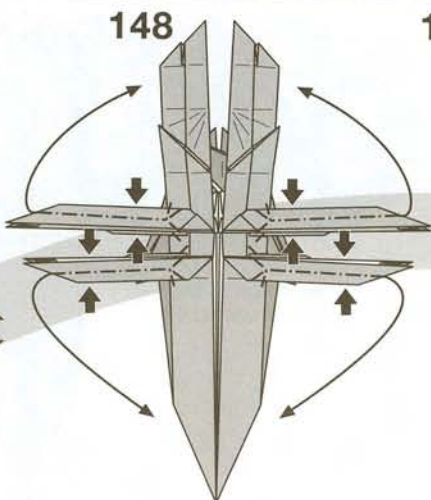
下のカドも141-143と
同じように折る
Repeat 141-143 on the bottom flap.

146

134-145

反対側も134-145と
同じように折る
Repeat 134-145 on the right.

147

つまみ折り
Rabbit-ear fold.

148

それぞれ両側で
つまみ折り
Double rabbit-ear to narrow the flaps.

149

カドを
手前に起こす
Raise the flaps to front.

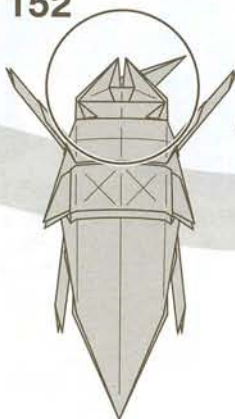
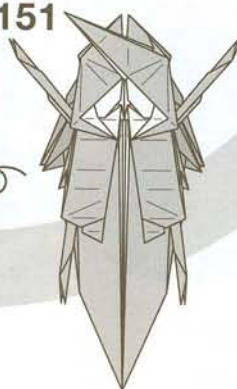
150

フチを起こす
ように折る
Crimp to raise the edges.

151

152

153

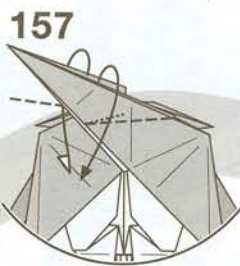
中わり折り
Inside reverse fold.

154

中わり折り
Inside reverse fold.

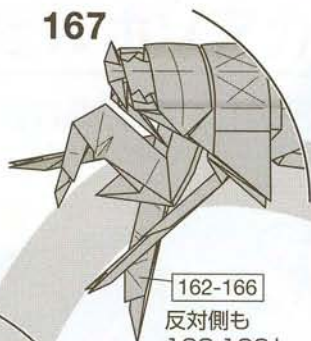
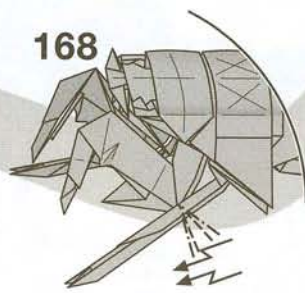
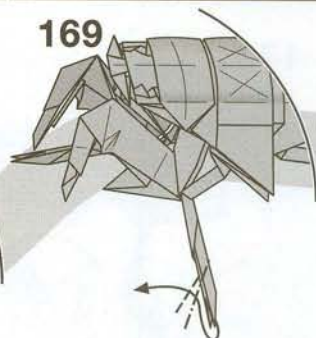
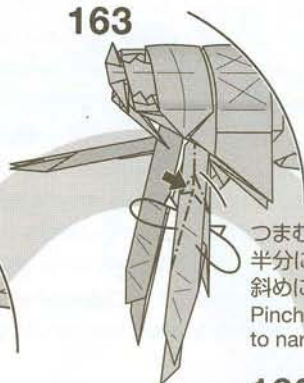
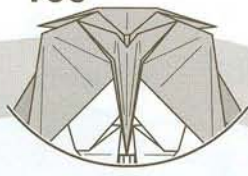
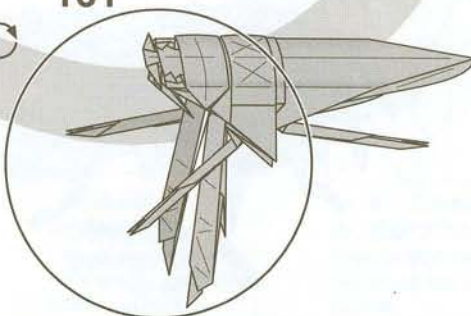
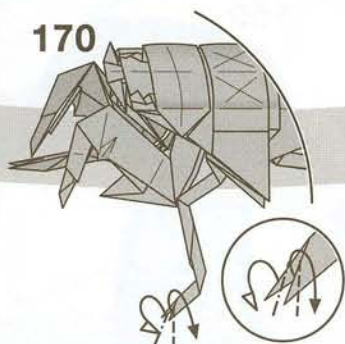
155

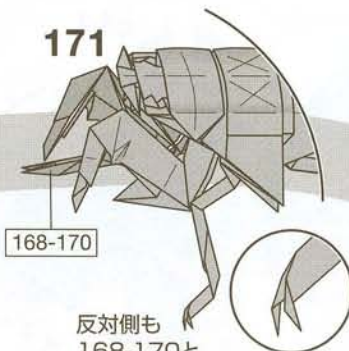
カドを斜めに折る
Fold the corners in.

156

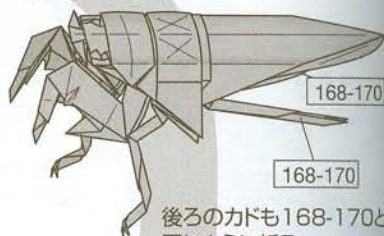
157

かぶせ折り
Outside reverse fold.

158

カドを起こす
Raise the flap.

167
162-166
反対側も
162-166と
同じように折る
Repeat 162-166
behind.
168
両側で斜めに段折り
Crimp.
169
中わり折り
Inside reverse fold.
166
カドを
つまむように折る
Pinch the edge.
165
後ろへ
つまみ折り
Rabbit-ear fold
to behind.
164
後ろのカドを
ずらすように
引き出す
Slide down the
flap behind.
163
つまむようにして
半分に折りながら
斜めに段折り
Pinch and crimp
to narrow the flap.
162
カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the edge.
159
起こしたカドが
細くなるように
フチとフチを合わせて
引き寄せるように折る
Narrow the flap
and swivel.
160
161

170

カドをそれぞれ
斜めに折る
Fold down
each corner.

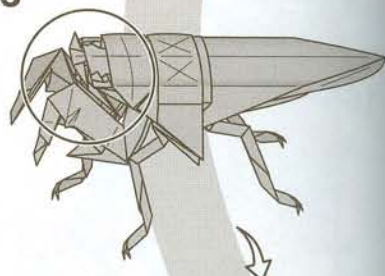
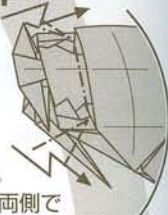
171

168-170

反対側も
168-170と
同じように折る
Repeat 168-170
behind.

172

168-170

168-170

後ろのカドも168-170と
同じように折る
Repeat 168-170
on the other flaps.

173

174

両側で
斜めに段折り
Crimp.

175

カドを
起こすように折る
Raise the flaps.

176

177

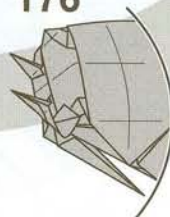
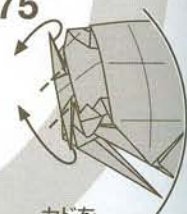
177

斜めに段折り
反対側も同じ
Crimp.

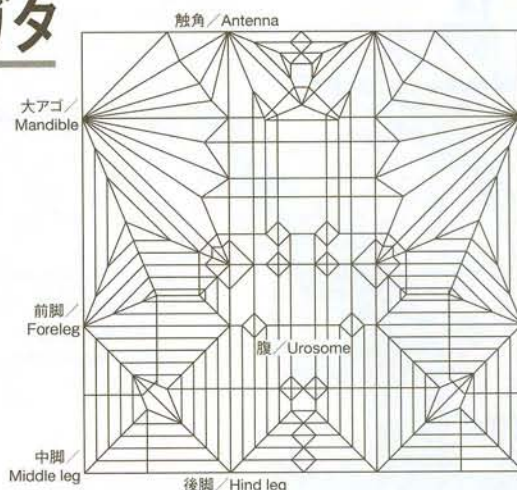
178

立体的に段折りして
形を整える
Pleat.
Shape the model.

179

完成
Model completed.

メタリフェルホソアカクワガタ

Cyclommatus metallifer

Created 2005

2000年から現在にかけて、昆虫折り紙の形は大きく進化しています。国内外の若手作家によって、昆虫の形はより精密に折られるようになっていきました。90年代に起こった「昆虫戦争」では、当時の最新技術を駆使して、「翅を広げたカブトムシ」など、多数の複雑な昆虫が創作されましたが、善くも悪くもたくさんのカドを折り出すことが当たり前になってしまったため、昆虫の表現が、より細かくより精密になっていくことは、自然な流れであったと言えます。

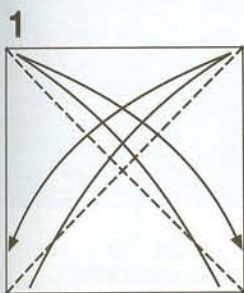
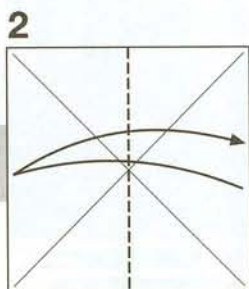
このメタリフェルホソアカクワガタは、そんな流れに乗って創作しました。同時期にいくつかのクワガタを創りましたが、そのなかでも、特に大きなアゴをもつこの美しいクワガタは、挑戦という意味においても、とても魅力的な題材でした。

クワガタを真上から見ると、カドの順番はアゴ、触角、脚の順になっています。本作品でも、最初はこの順番に沿った構造になっていました。ところがこの順番では、触角のカドが体の下から出ている形になるため、実際に折ってみると違和感があります。そこで試しに、アゴと触角のカドの位置を入れ替えてみたところ、展開図・造形共にうまく納めることができました。この順番の方が、構造や紙の「流れ」にうまく合っていたということなのでしょう。

The evolutionary change had been done in the 2000s about the origami modeling of insects. Many young folders of the world now are trying to fold insect models that seek for accuracy. The "Insect War" in the 1990s produced many complex insect models such as "Beetle with Opened Wings" using then most advanced techniques. This in turn made us feel it taken for granted to fold out many flaps, so the next goal for folders had become precision/accuracy, only naturally.

This Cyclommatus metallifer was created naturally following such a current of the time. I created many stag beetles at that time, but this model was attractive and challenging to me because it required peculiarly huge jaws.

When you look at a stag beetle from above, the flaps must align from jaws, then antennae, and legs. At first, I obeyed that ordering, but this makes me fold out antennae coming out of the bottom of the body, which is unnatural. Because of this, I changed the order of jaw flaps and antenna flaps, and finally I could make a satisfactory model. Sometimes accuracy and the structure of a sheet conflicts with each other.

必要サイズ Recommended Size of Sheet : 35×35cm

1

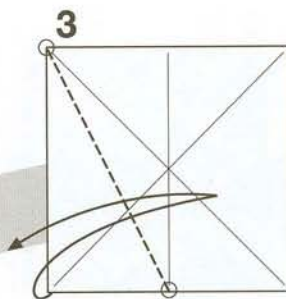
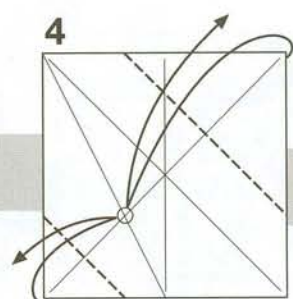
三角に折り筋をつける
Fold and unfold.

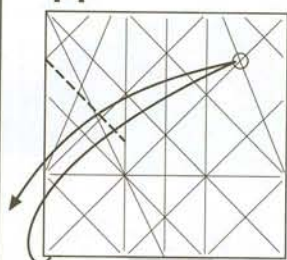
2

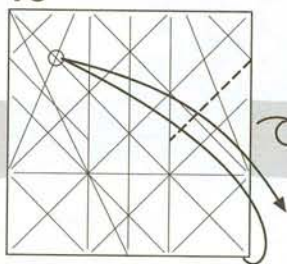
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

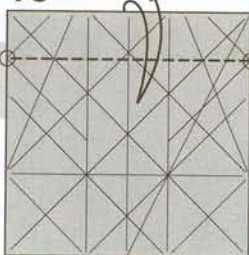
3

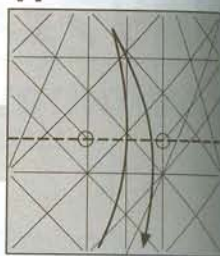
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting the circled points. Unfold.

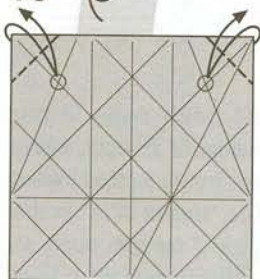
4

カドを○に合わせて折り筋をつける
Fold so that both corners will touch the circled point. Unfold.

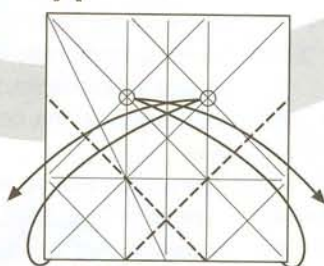
14

カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the circled point. Unfold.

15

カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the circled point. Unfold.

16

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line connecting the circled points. Unfold.

17

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line connecting the circled points. Unfold.

13

カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the circled points. Unfold.

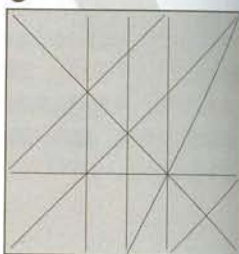
10

カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold both corners to the circled point. Unfold.

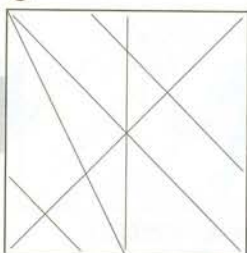
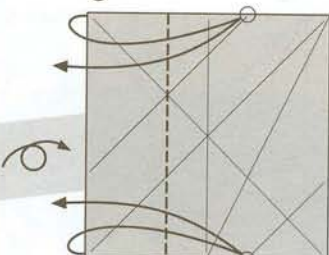
12

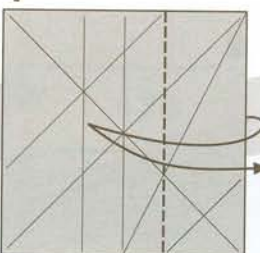
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

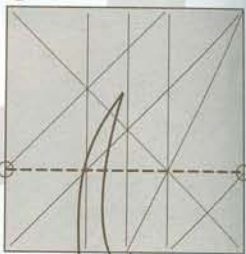
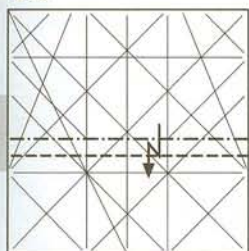
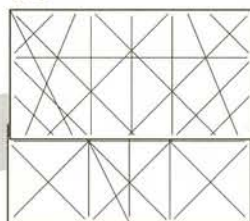
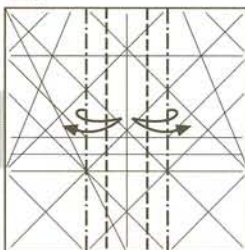
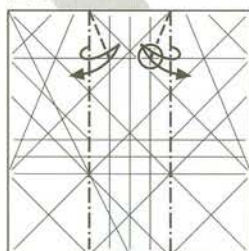
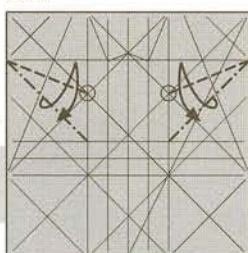
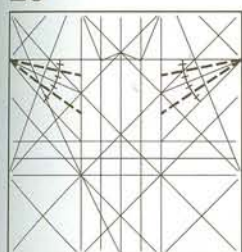
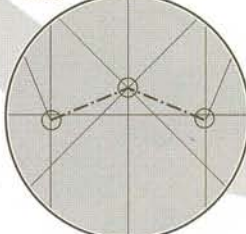
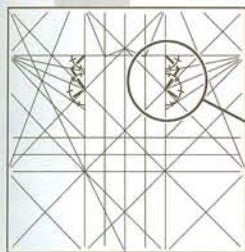
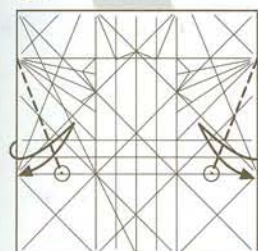
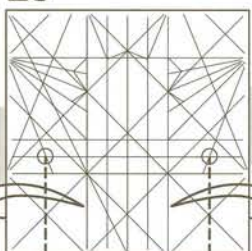
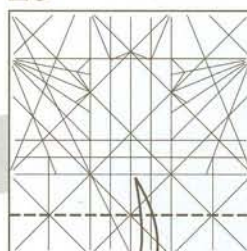
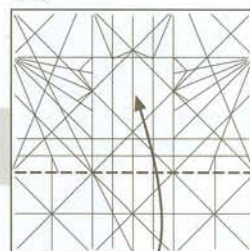
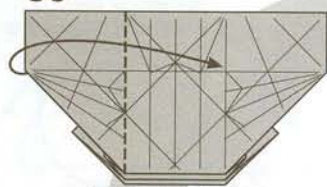
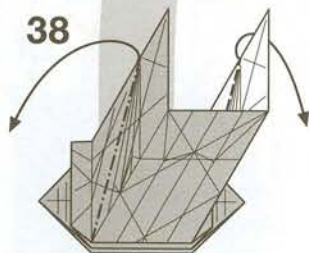
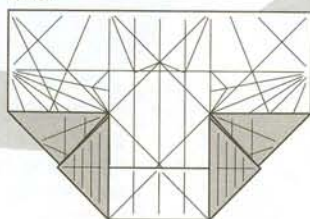
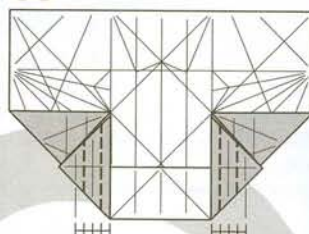
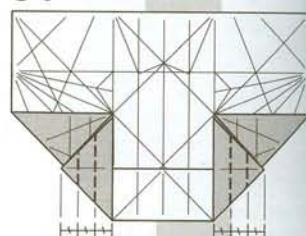
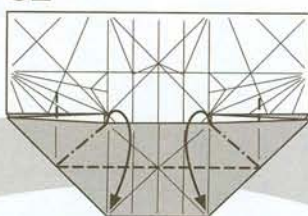
11

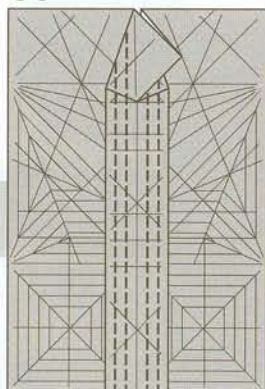
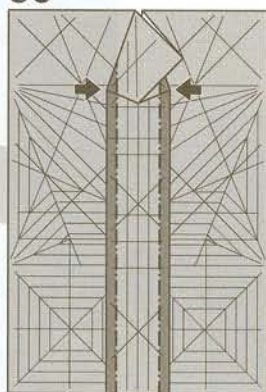
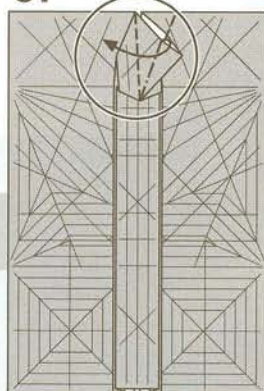
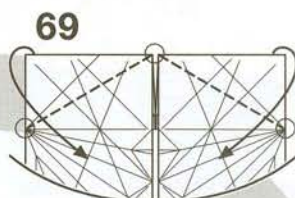
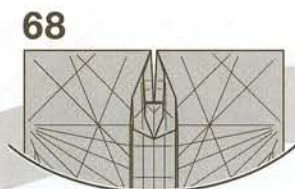
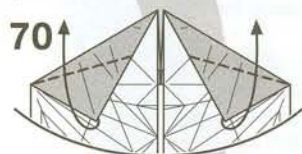
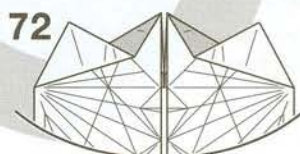
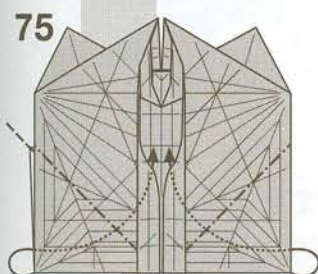
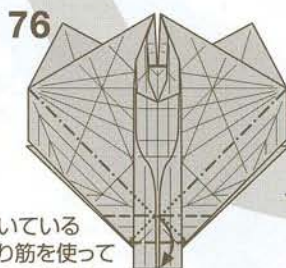
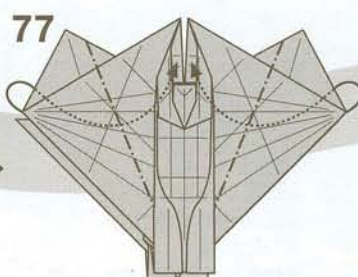
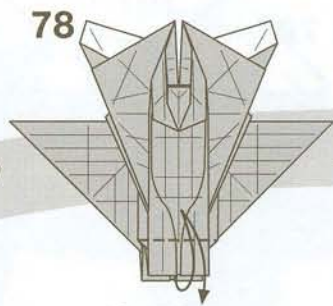
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the circled points on the other side. Unfold.

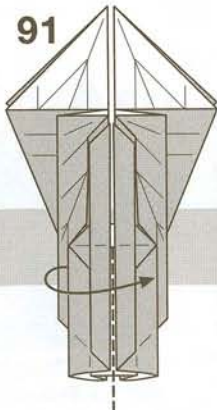
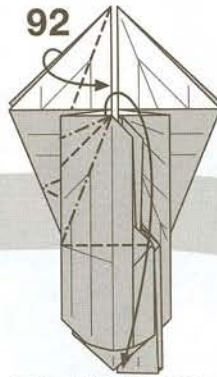
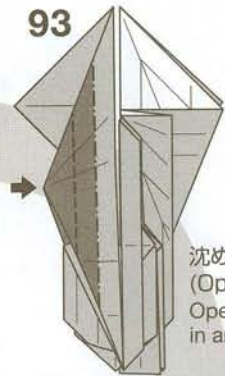
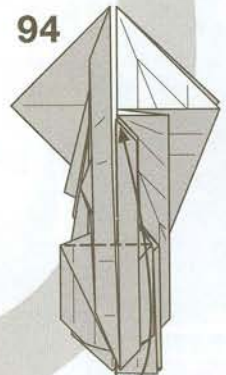
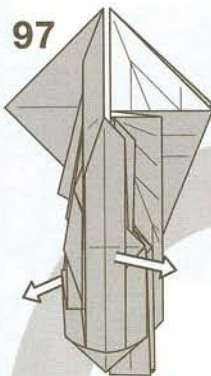
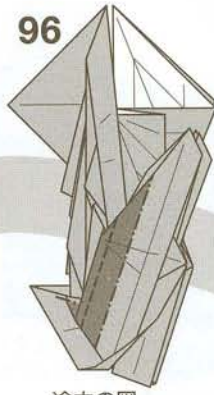
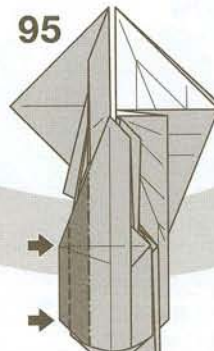
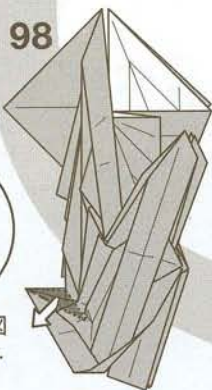
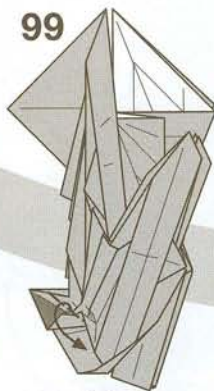
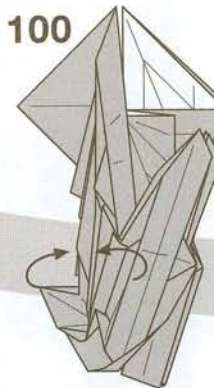
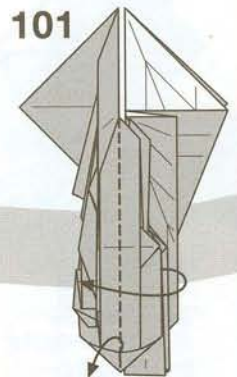
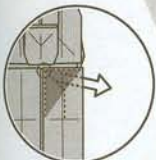
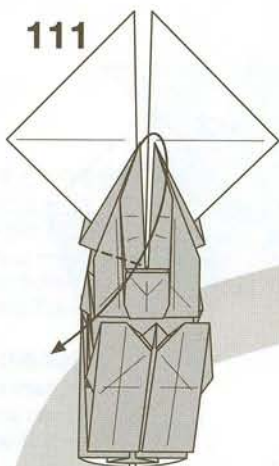
9

5

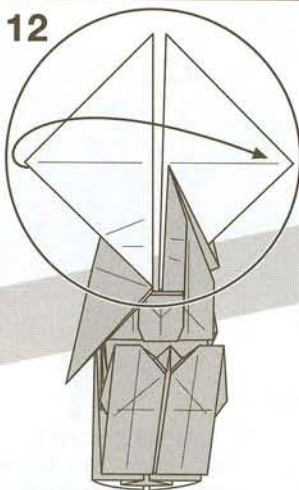
6

カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the circled points. Unfold.

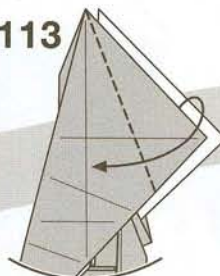
7

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line. Unfold.

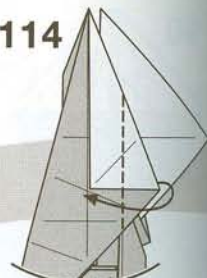
8

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line connecting the circled points. Unfold.

18
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat so that the two
crease lines will be
on top of each other.
19
戻す
Unfold.
20
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Pleat so that pairs of
crease lines will be
on top of each other.
Unfold.
水平な折り筋とは
少しずれる
The crease lines will
not end at the
horizontal crease line.
21
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Crimp onto the slant
crease lines. Unfold.
22
23
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points.
Unfold.
24
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Crimp on the
two sides. Unfold.
25
それぞれ半分の角度で
折り筋をつける
Fold angle bisectors.
Unfold.
26
それぞれ半分の角度で
折り筋をつける
Fold angle bisectors
on the other side. Unfold.
27
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
crease lines. Unfold.
28
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
crease lines. Unfold.
29
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line. Unfold.
30
フチをついている
折り筋で折る
Fold along the
crease line.

39
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.
40
中わり折り
Inside reverse fold.
41
フチを反対側へ折る
Fold the edge
to the other side.
42
カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分を
ついている折り筋を使って
折りたたむ
Fold corner to corner,
and fold down the layer
in the middle.
38
途中の図
平らに折りたたむ
In progress....
Flatten the raised flap.
37
ついている折り筋を使って
中心の部分を持ち上げて
折りたたむ
Raise the flap
using the crease lines.
36
35
半分の幅で折り筋をつける
Fold and unfold so that the
space between crease lines
will be narrowed into half width.
34
1/3の幅で折り筋をつける
Fold and unfold at the
third of the specified width.
31
中わり折り
Inside reverse fold.
32
フチとフチを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold down the edge
and swivel.
33
中わり折り
Inside reverse fold.

43
途中の図
In progress....
Flatten the model
as shown.
44
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.
45
35でつけた折り筋と
同じ幅で折り筋をつける
Crease at the same width
as done in 35.
46
39-45
反対側も39-45と
同じように折る
Repeat 39-45
on the other side.
47
カドを反対側へ折る
Fold the flaps
to the other sides.
48
ついている折り筋を使って
中心の部分を持ち上げて
折りたたむ
Raise the flap using the
crease lines as shown.
49
途中の図
In progress....
Flatten the model.
50
ついている折り筋を使って
中心の部分を持ち上げて
折りたたむ
Raise the flap using the
crease lines as shown.
51
途中の図
In progress....
Flatten the model.
52
全部ひろげる
Unfold everything.
53
ついている折り筋で段折り
Pleat using the crease lines.
54
水平の折り筋とは
一致しない
Note that the
crease lines
do not start at
the horizontal line.
ついている折り筋で
中心線をつまむようにして
折りたたむ
Pinch the top center line
and lay down the layers.

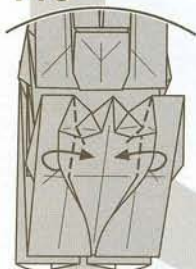
63
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold
onto the crease line.
64
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
65
64をひろげて見た図
Side view of 64.
66
フチを反対側へ折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold a layer to the
other side and
flatten the raised layer.
62
フチを中わり折り
するようにしながら
半分に折る
While inside reverse
folding the top layer,
fold the right layer
to the left.
61
の部分を
内側へ折り込む
Fold the darkened
area inside.
60
カドを上へ折る
Fold up the layer.
59
花弁折り
Petal fold.
58
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the layers
to the center line.
Unfold.
55
1/3の幅で
折り筋をつける
Crease so that both
sides will be divided
into the thirds.
56
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
57
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and
flatten the layers.

67
68
69
○を結ぶ線で折る
Fold along the line connecting the circled points.
70
カドをついている
折り筋で折る
Fold up the flaps using the crease lines.
71
1/2の角度で
折り筋をつける
Fold the crease lines onto the edges and unfold.
72
73
上の1枚だけ
半分くらいまで
中心に合わせて折る
Fold the top layers to the center, but stop at the lower half.
74
この部分は
立体的なまま
進める
Keep the edges raised.
フチを後ろへ折る
Mountain fold.
75
中わり折り
Inside reverse fold.
76
ついている
折り筋を使って
中心の部分を
持ち上げて折りたたむ
Raise the center layers using the crease lines.
77
中わり折り
Inside reverse fold.
78
いっぱいのところで
折り筋をつける
Fold and unfold at the furthest point it can go.

87
フチとフチを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Raise the edge downwards
and flatten the model
using the crease lines.
88
中わり折り
Inside reverse fold.
89
沈め折り
(Open sink)
Open sink
in and out.
86
84
中心線のところで
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
at the center line.
85
83-84
反対側も83-84と
同じように折る
Repeat 83-84
on the other side.
83
ついている折り筋を使って
中わり折りするように折る
Inside reverse fold.
82
79
フチを両側へひろげて
つぶすように折る
Open the layers and
flatten the model.
80
ついている折り筋を使って
中心の部分を持ち上げて
折りたたむ
Raise and flatten the
center layers using
the crease lines.
81
途中の図
In progress....

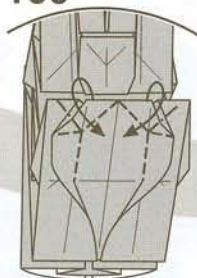
90
89
反対側も89と
同じように折る
Repeat 89
on the right.
91
沈め折りした部分の
次のすき間を開く
Fold the layer below
the layers that are sunk.
92
カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分を
ついている折り筋で折りたたむ
Fold corner to corner and
raise and flatten the layers
using the crease lines.
93
沈め折り
(Open sink)
Open sink
in and out.
94
カドを上へ折る
Fold up the layer.
95
沈め折り
(Open sink)
Open sink
in and out.
96
途中の図
In progress.
97
かるくひろげる
Open the clusters
of layers.
98
裏側から見た図
The back view.
内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layer.
99
たるんでいる
ヒダを下へ折る
Fold down the
loose layer.
100
平らに折りたたむ
Flatten the model
again.
101
閉じる
Close the layers.

111

カドを反対側へ折る
Fold down the flap.

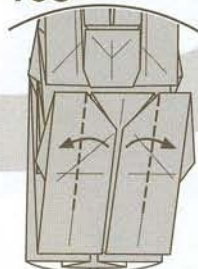
112

カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

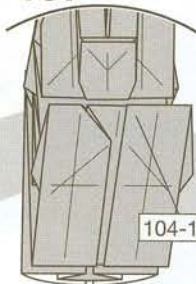
113

フチを折り筋に
合わせて折る
Fold the edge
to the crease line.

114

カドが少し
出るように折る
Fold the corner to a
point a little beyond
the crease line.

110

フチを戻して
平らに折りたたむ
Close the layers.

109

カドを中心に
合わせて折る
Fold the corners
down towards
the center line.

108

フチをかるく開く
Open the layers
slightly.

107

104-106

反対側も104-106と
同じように折る
Repeat 104-106
on the other side.

106

途中の図
In progress....

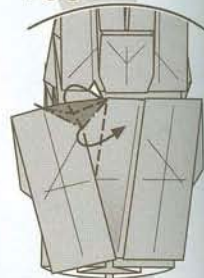
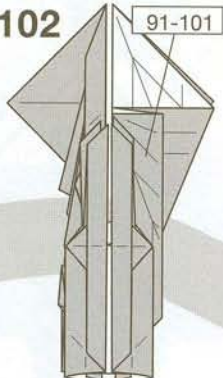
105

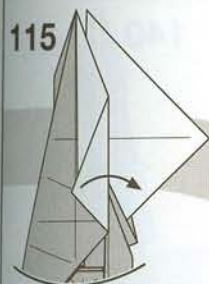
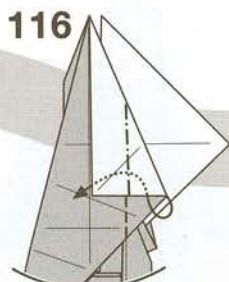
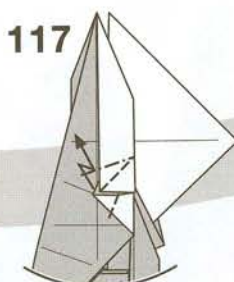
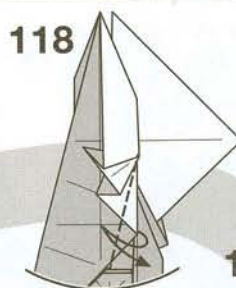
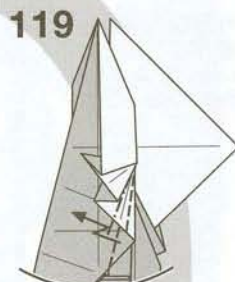
■の部分を
つぶしながら
平らに折りたたむ
Push down the
darkened area and
flatten the model.

104

ヒダを引き出す
Pull out the
hidden layers.

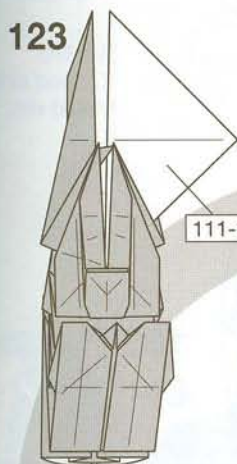
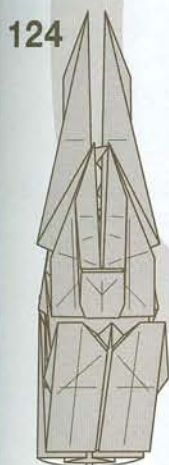
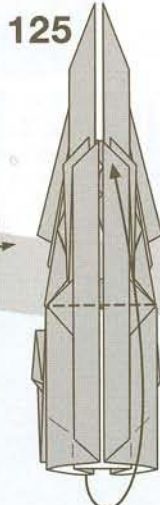
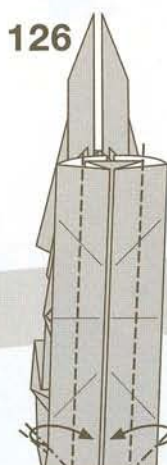
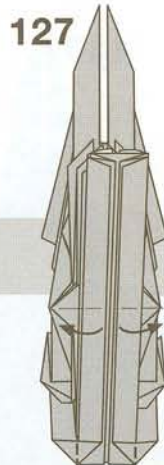
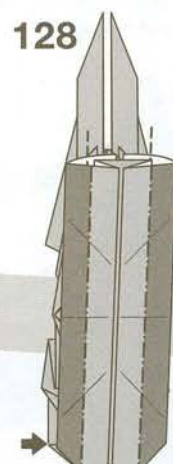
103

102

91-101

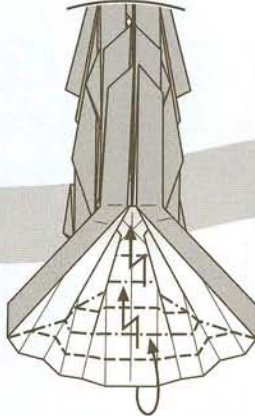
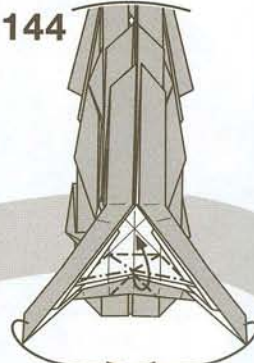
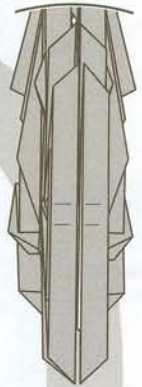
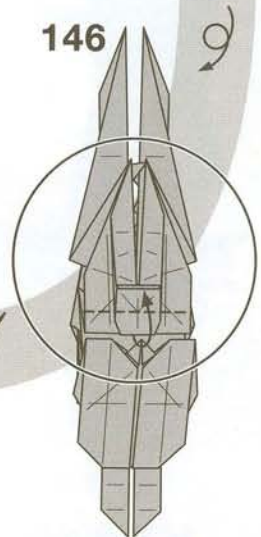
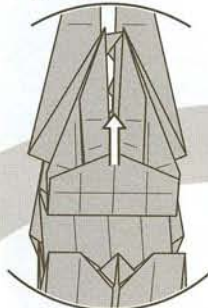
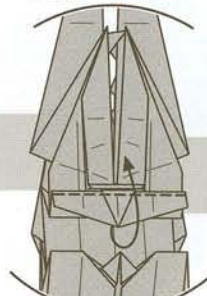
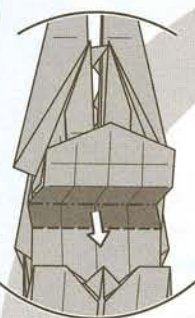
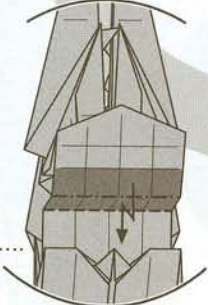
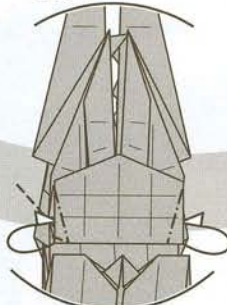
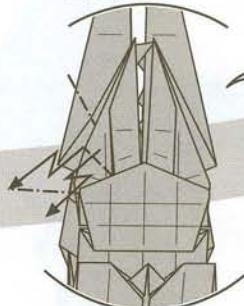
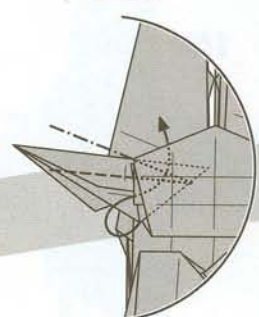
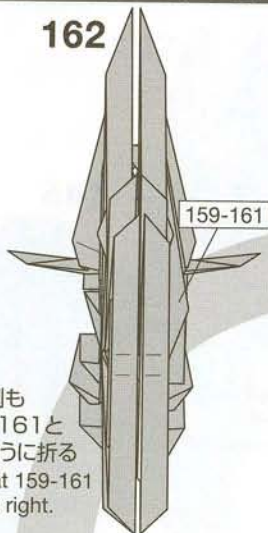
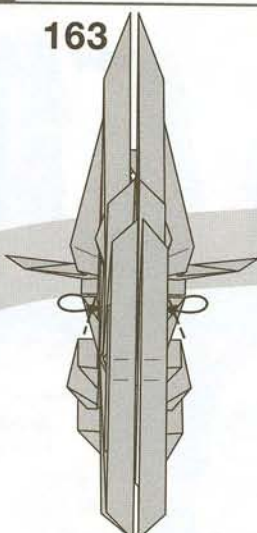
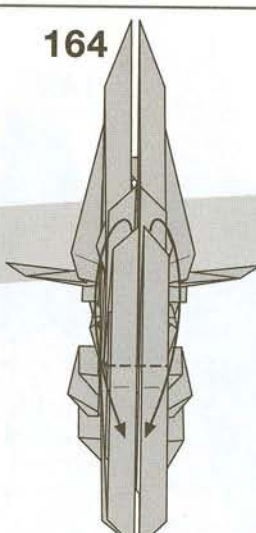
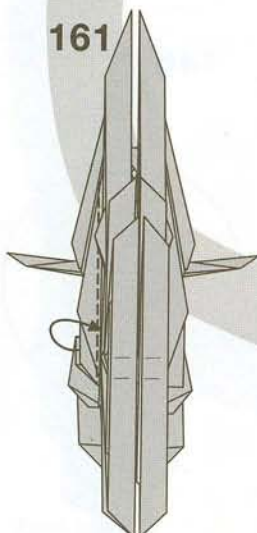
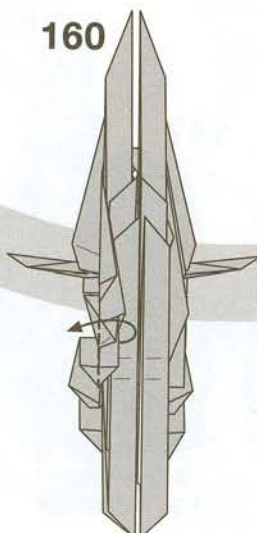
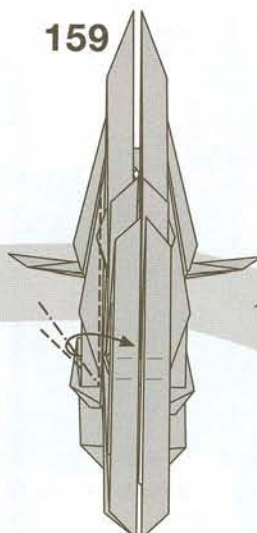
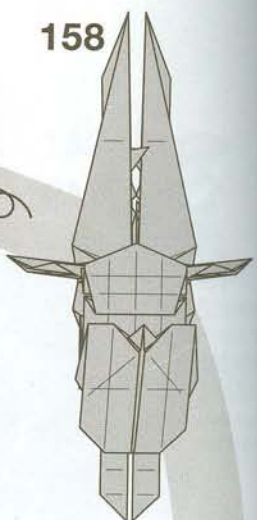
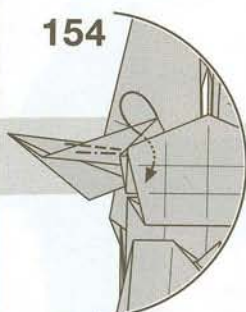
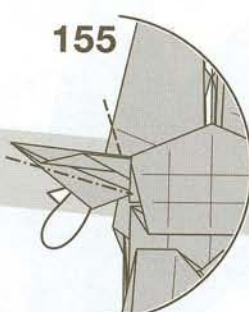
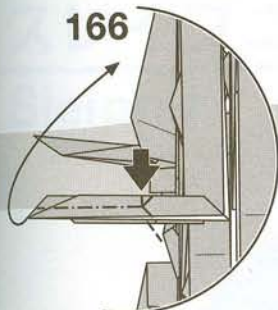
反対側も91-101と
同じように折る
Repeat 91-101
on the right.

115
戻す
Unfold.

116
中わり折り
Inside reverse fold.

117
カドをつまむようにして
内側へ段折り
Pinch the corner,
fold it up (a pleat fold),
and swivel.

118
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the crease line.
Unfold.

119
ずらすようにして
折ったカドが
出るように段折り
Pleat so the the colored
layers show up.

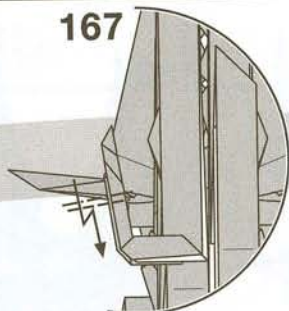
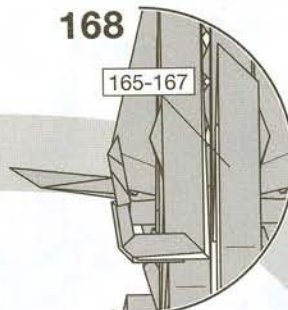
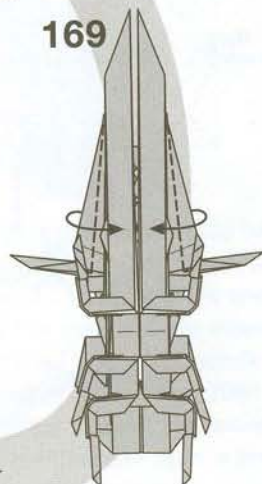
120
カドを斜めに折る
Fold along the
corner-to-corner line.

121
後ろのすき間へ折り込む
Mountain fold and
place the cluster
of layers inside.

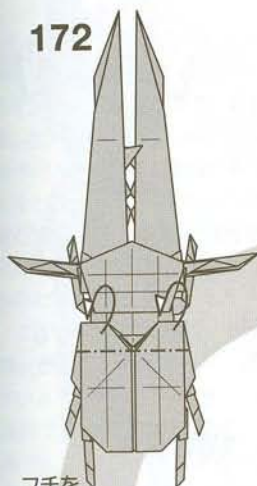
122
カドを上へ折る
Fold up the corner.

123
反対側も111-122と
同じように折る
Repeat 111-122
on the right.

125
カドを上へ折る
Fold up the flap.

126
フチを中心に合わせて
引き寄せるように折る
Fold the edges to
the center line and
swivel on the bottom.

127
フチを反対側へ折る
Open the layers.

128
フチを後ろのすき間へ
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink and lock
the clusters of layers.

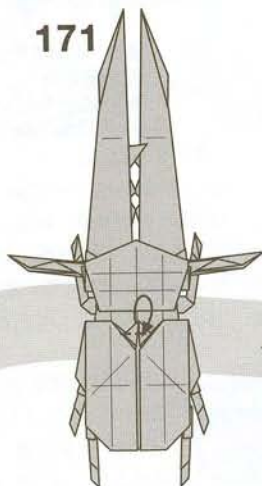
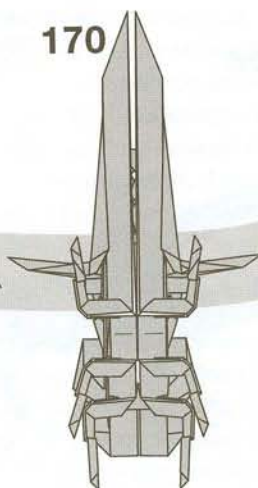
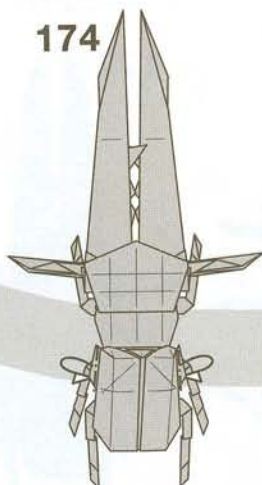
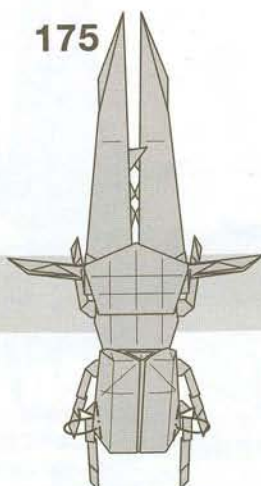
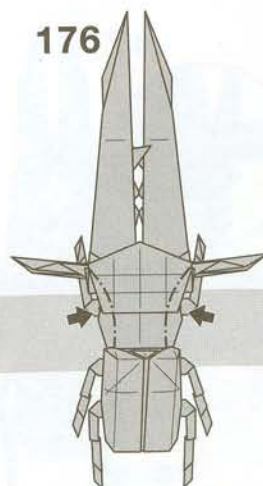
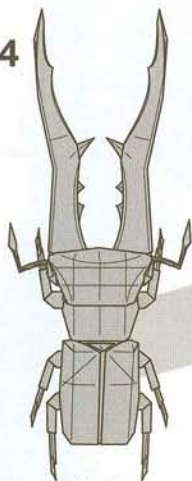
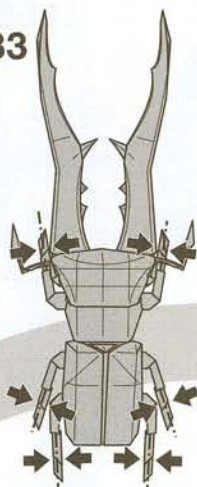
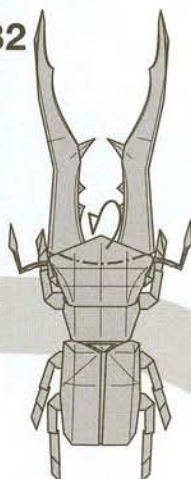
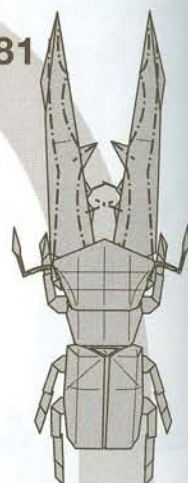
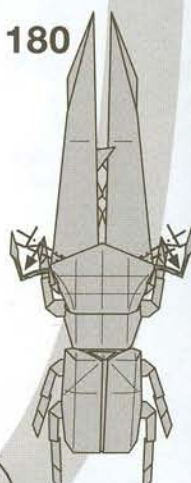
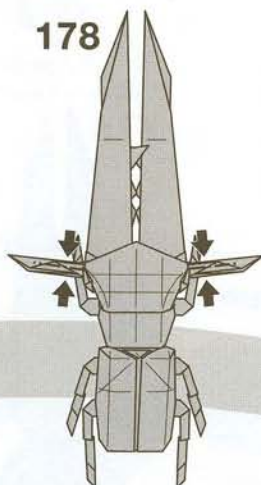
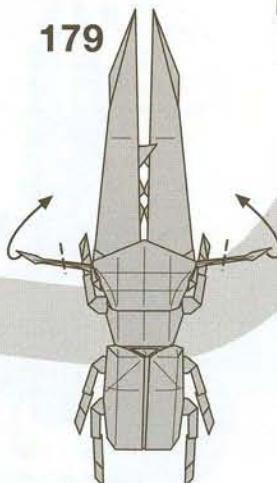
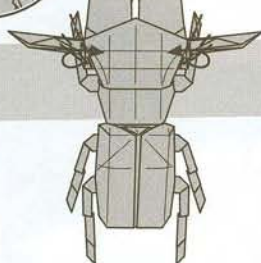
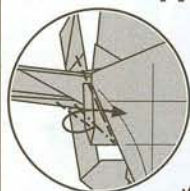
137
内側の部分は
適当につぶす
Layers inside can
be squashed.
フチをまとめて
下へ引き出す
Pull down
the flaps.
138
カドを
上へ折る
Fold up
the flap.
139
フチを両側へ
ひろげながら
カドを下へ折る
Fold down the flap
while inside reverse
folding the edges.
140
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.
136
カドを上へ折る
Fold up the flaps.
135
カドを
下へ折る
Fold down
the flaps.
134
カドを
下へ折る
Fold down
the flaps.
133
カドを
下へ折る
Fold down
the flap.
132
129-131
反対側も129-131と
同じように折る
Repeat 129-131
on the right.
129
かるくひろげる
Open the
model a little.
130
中心の部分を
魚の基本形状に
折りたたむ
Fold along the crease lines
so that the result will be
like the fish base.
131
途中の図
In progress….

141
カドを上へ折る
Fold up the flaps.
142
ヒダをひろげる
Open the layers.
143
蛇腹状に折りたたむ
Pleat fold and
flatten the model.
144
途中の図
In progress....
145
146
フチを上へ折る
Fold up the edge.
147
カドを上へ折る
Fold up the edge.
148
かるくひろげる
Pull out a little.
149
手前の2枚の
すぐ後ろの
すき間を
ひろげて折る
Pull down the
front two layers.
の部分を押し出すようにして
段折りするように折りたたむ
Push out the darkened part
and flatten the model again.
150
途中の図
In progress....
151
カドを内側へ折り込む
Fold the corners in.
152
両側で段折り
Crimp.
153
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
upwards.

162
159-161
反対側も
159-161と
同じように折る
Repeat 159-161
on the right.
163
カドを少し折る
Fold the corners
down.
164
カドを下へ折る
Fold the flaps down.
165
つまみ折り
Rabbit-ear fold.
161
すき間へ折り込む
Fold the layers in.
160
反対側へ折る
Close the layers.
159
フチのところで折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Open the layers and
flatten the raised edge
on the bottom.
158
154
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
downwards.
155
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
upwards.
156
手前の
フチに沿って
沈め折り
(Open sink)
Open sink
along the top edge.
157
152-156
反対側も152-156と
同じように折る
Repeat 152-156
on the right.

166
両側でつまみ折り
Double rabbit-ear fold.

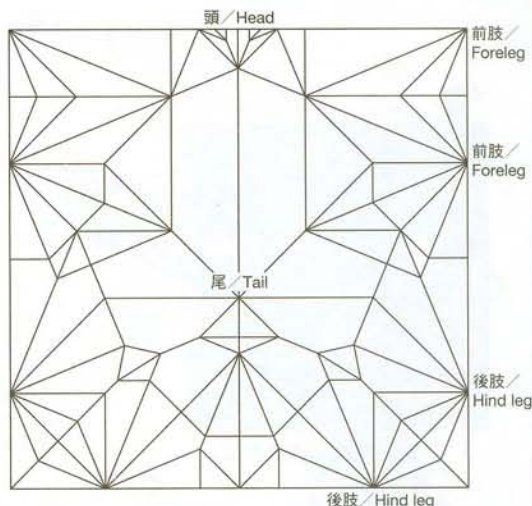
167
段折り
Pleat.

168
165-167
残りの脚も165-167と
同じように折る
Repeat 165-167
on the five other legs.

169
カドを斜めに折る
Fold the edges in.

170

171
カドを少し折る
Fold down
the corner.

172
フチを
後ろへかるく折って
起こして立体にする
Mountain fold the flaps
and make the model
three-dimensional.

173
後ろへつまむように折る
Pinch the corners in.

174
カドを後ろへ
折ってとめる
Mountain fold
the edges to lock.

175
カドを後ろへ折る
Mountain fold.

176
胸部を立体的にする
Shape the chest.

183
182
184
脚の先を
つまむように折る
Pinch the tips
of the legs.
後ろへかるく折って
形を整える
Mountain fold to
shape the head.
181
完成
Model completed.
アゴを仕上げる
Shape the jaw.
180
178
177
179
アゴのカドを
段折り
Pleat the jaw.
触角のカドを
つまむように折る
Pinch and narrow
the antennas.
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
触角を上へ折る
Fold up the
antennas.

スレイプニル

Sleipnir

Created 2003

創作を始めた頃の古い作品を見直してみると、少し手を加えることでぐっと良くなりそうな作品が見つかります。これもそういった作品の1つで、最初のバージョンは1996年に作りました。仕上げはよくある形であまり面白みはないものの、基本形は今見直しても無駄が無く、よく当時の自分が見つけられたなと感心します。その旧作を2001～2003年にかけて、大きく改修したのが今回折り図で紹介する作品です。頭部や脚などの仕上げ方は大きく変わっていますが、基本形は全く同じものを使っています。

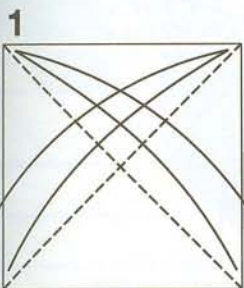
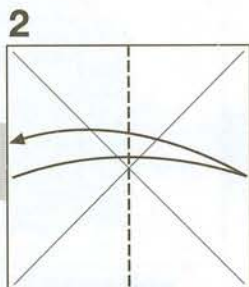
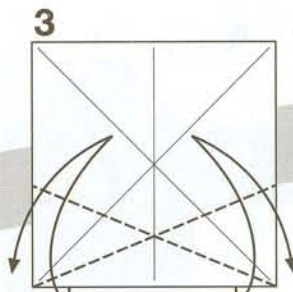
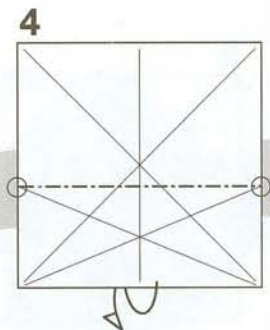
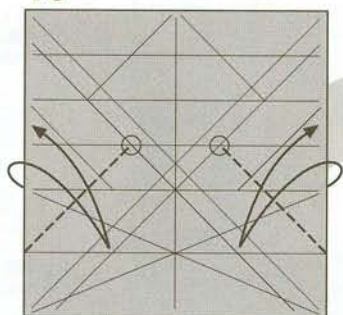
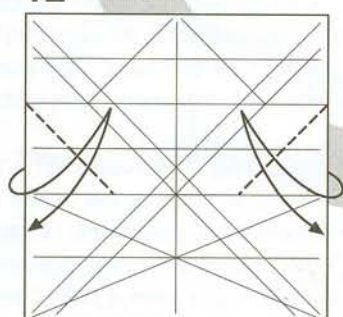
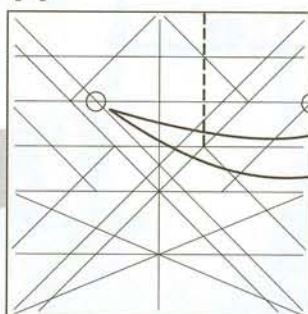
ここ10年くらいの間に、折り紙の表現方法は多様化し、複雑化し続けています。それに合わせて私の作品の仕上げ方もずいぶんと変わっています。しかし、良い構造やカド配置は普遍的であり、そう変わるものではありません。見た目が古い作品でも、しっかりとした基礎があれば、現在でも十分に通用します。自他問わず古い作品をよく見直してみると、思わぬ発見があるのではないでしょうか。

「スレイプニル」とは、北欧神話に登場する8本脚の馬です。想像図によって脚の生え方が違うものもありますが、本作品では最も一般的な、前4本、後ろ4本の形を採用しています。

Looking back to earlier models, I often find a little bit modification that makes a model far better. The first version of this model was created in 1996, and it is one such case. The final shape is the one that are often seen. The base form is neatly folded out, and I wonder how I did find it in 1996. I remodeled it through 2001-2003, an output of which is presented here. Revisions are made in the head and legs, but the base form is the same.

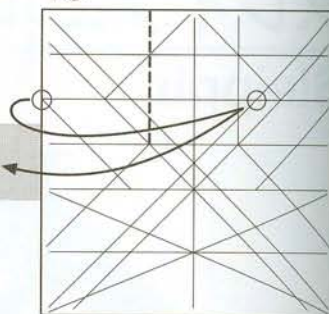
Origami models are becoming more complex and multifold. Accordingly, my way of shaping the model is changing. However, the structure and positioning of flaps are universal and it is hard to change it. It is possible to make an old model modern if you have a solid basis on the structure of origami models. Do look back on old models, and you might find something interesting.

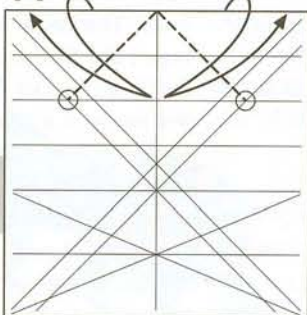
Sleipnir is an eight-legged horse in Scandinavian Myths. Actually, the way legs are varies among stories. This model adopts the most usual one with four forelegs and four hind legs.

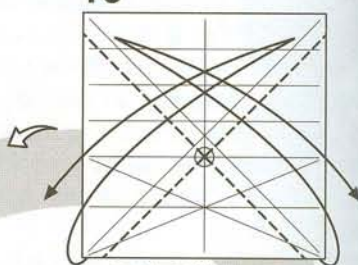
必要サイズ Recommended Size of Sheet : 25×25cm

13

フチを折り筋に合わせて
○の交点まで
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold. Stop the crease lines at the circled points.

14

○を合わせて折り筋をつける
Fold so that the circled points are on top of each other. Unfold.

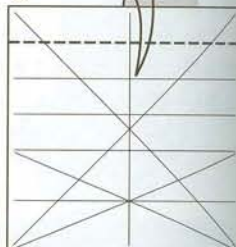
15

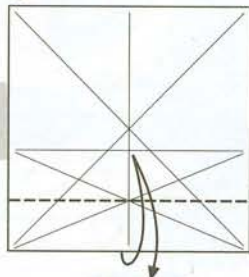
○を合わせて折り筋をつける
Fold so that the circled points are on top of each other. Unfold.

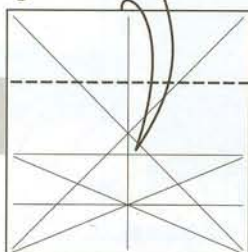
12

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold.

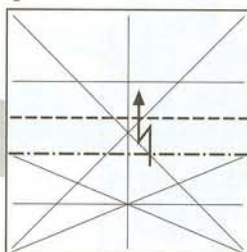
11

フチを中心に合わせて
○の交点まで折り筋をつける
Fold the edges to the center line, but stop the crease lines at the circled points. Unfold.

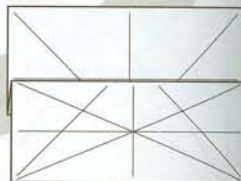
10

○を通る線で
折り筋をつける
Fold along the lines that go through the circled point. Unfold.

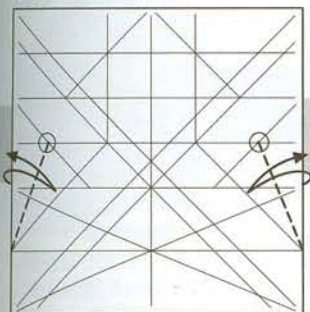
9

半分の幅で折り筋をつける
Fold the edge to the crease line and unfold.

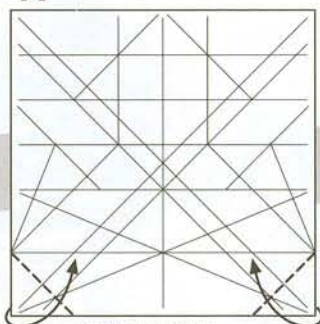
5

フチをつけた折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold the edge to the crease line and unfold.

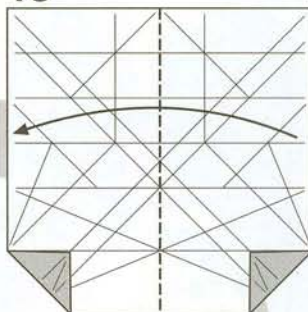
6

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line and unfold.

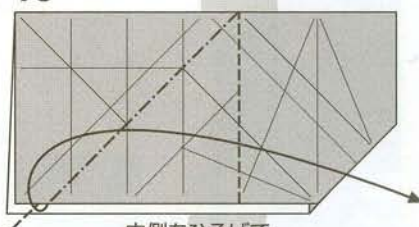
7

折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat using the crease lines.

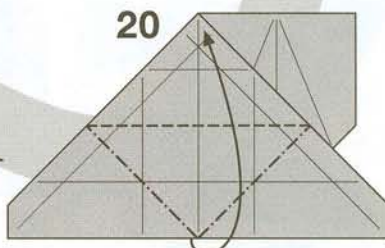
8

戻す
Unfold.

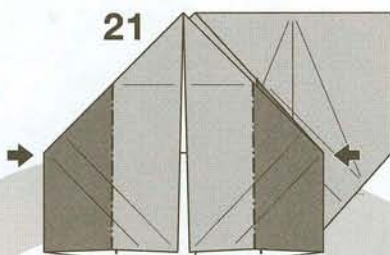
16

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

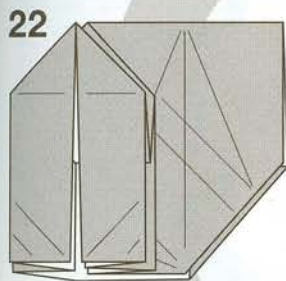
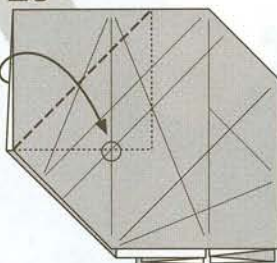
17

カドを折り筋に
合わせて折る
Fold up the corners.

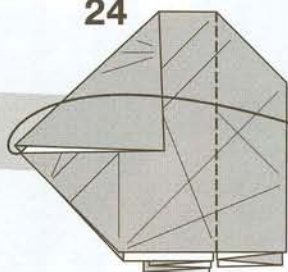
18

半分に折る
Fold in half.

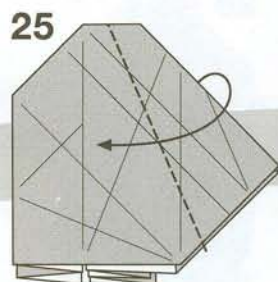
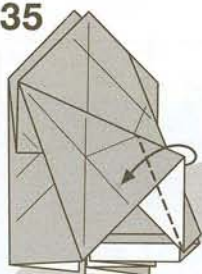
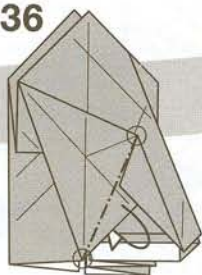
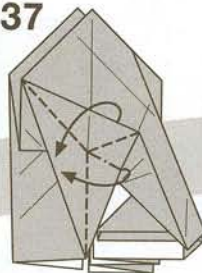
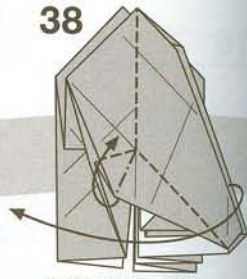
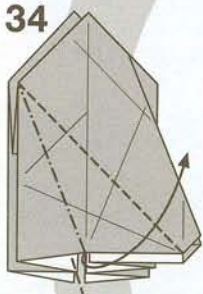
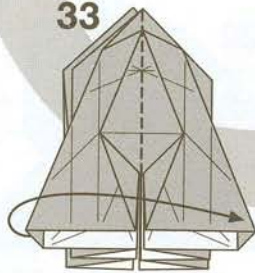
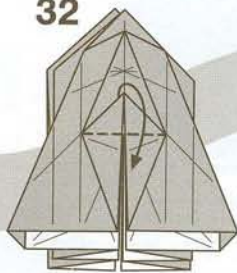
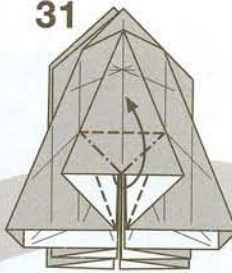
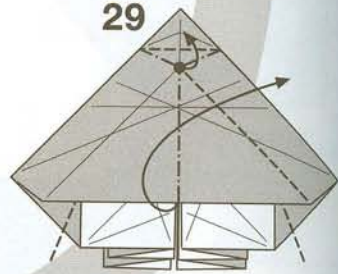
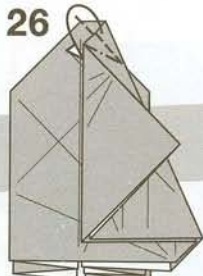
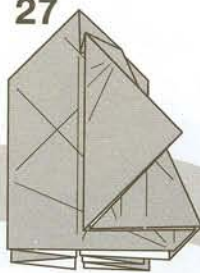
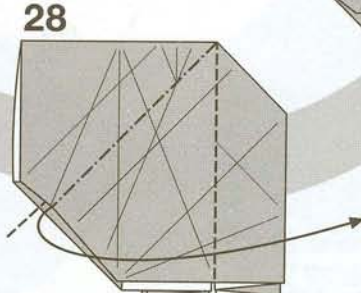
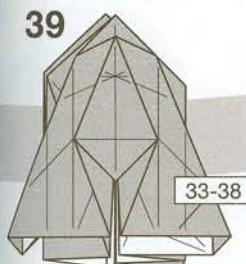
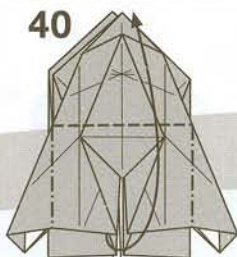
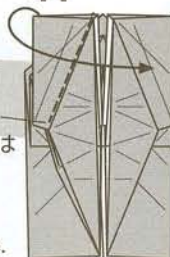
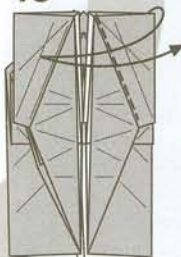
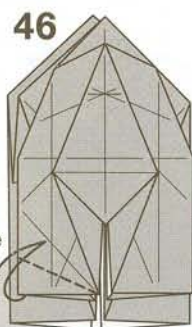
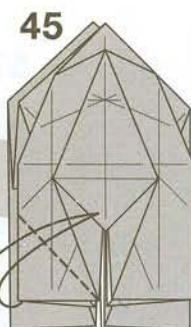
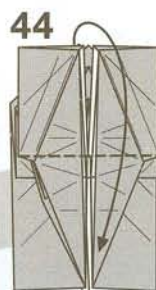
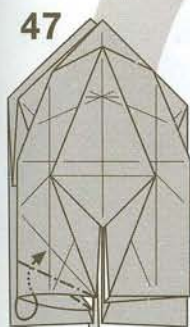
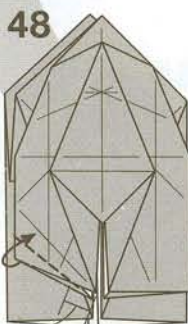
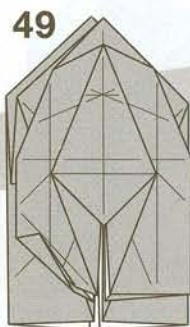
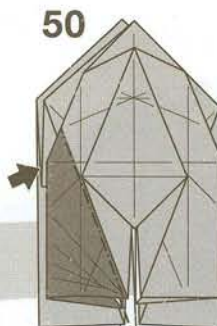
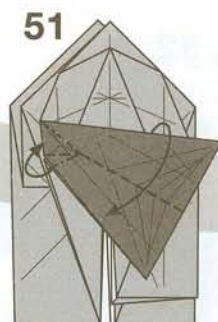
19

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

20

下のフチの中心をカドに合わせて
起き上がってきた部分を折りたたむ
Raise the edge and petal fold.

21

ついている折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink.

22

23

フチを○に合わせて
カドのところから折る
Fold the edge to the circled points.
Note the reference point.

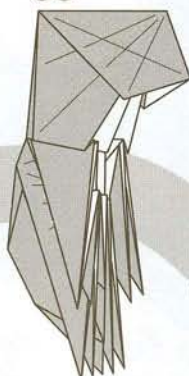
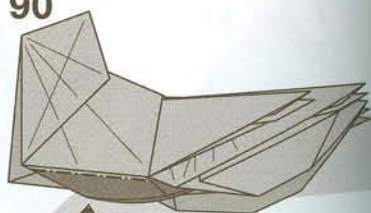
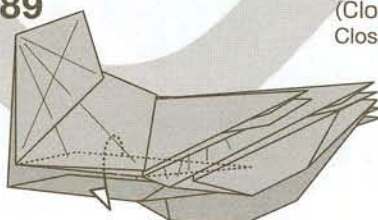
24

反対側へ折る
Fold the layer to the other side.

25

フチを中心に
合わせて折る
Fold the edge to the center line.

35
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.
36
○を結ぶ線で
フチを後ろへ折る
Fold the edge inside
along the line connecting
the circled points.
37
フチを合わせるようにして
折りたたむ
Raise the edge
and swivel.
38
カドを中わり折り
するように折りながら
33で折った部分を
反対側へ折る
Raise the lower corner,
and inside reverse fold.
The top layer will go to
the other side at the
same time.
34
ついている折り筋を使って
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash
using the crease lines.
31
花弁折り
Petal fold.
33
上の2枚を反対側へ折る
Fold the top two layers
to the other side.
32
カドを下へ折る
Fold down the flap.
30
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
29
中心線をつまむ
ようにして折りたたむ
Raise the edge
and rabbit ear.
26
フチを中心に合わせて
内側に折り込む
Swivel inside
so that the top edge
will be on the center line.
27
23の形に戻す
Unfold to 23.
28
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

39
33-38
反対側も33-38と
同じように折る
Repeat 33-38
on the other side.
40
カドを上のカドに
合わせて折り
起き上がってきた
部分を折りたたむ
Raise the flaps and
flatten the model
using the crease lines.
41
引っかかる
根元の部分は
折らない
Do not
fold the
raised edge.
カドをフチの
ところで折る
Fold down the corner
along the edge.
42
戻す
Unfold.
43
反対側も同じように
折り筋をつける
Repeat 41-42
on the other side.
44
カドを下へ折る
Fold down the flap.
45
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.
46
フチを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line
and unfold.
47
中わり折り
Inside reverse fold.
48
少しあける
Leave a small
space here.
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner up
to the crease line.
49
47の形に戻す
Unfold to 47.
50
ついている折り筋を使って
沈め折り(Open sink)
Open sink using
the crease lines.
51
図のような線で
折りたたむ
Assemble using
the lines as shown.

61
中わり折り
Inside reverse fold.
62
53-55
53-55と
同じように折る
Fold as in 53-55.
63
59-62
反対側も59-62と
同じように折る
Repeat 59-62
on the other side.
64
カドを下へ折る
Fold down the flap.
60
中わり折り
Inside reverse fold.
59
45-49
45-49と同じようにして
折り筋をつける
Crease as in 45-49.
58
57
カドをまとめて
上へ折る
Raise the flaps.
Fold all the
relevant layers.
56
45-55
反対側も45-55と
同じように折る
Repeat 45-55
on the other side.
52
中わり折り
Inside reverse fold.
53
中わり折り
Inside reverse fold.
54
48でつけた折り筋で
沈め折り(Open sink)
Open sink using the
crease lines of 48.
55
図のような線で折りたたむ
The detailed view of 54.

65
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the center line.
Unfold.
66
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.
67
沈め折りした図
The result should
be as shown.
68
反対側も同じように
沈め折り(Closed sink)
Closed sink
on the other side.
69
70
カドを上へ折る
Raise the flaps.
71
72
73
フチを折り筋に
合わせてつまみ折り
Rabbit-ear fold.
74
カドを反対側へ折る
Fold the flap
to the other side.
75
73の形に戻す
Unfold to 73.
76
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and
flatten the layers.
77
カドを反対側へ
つまむように折る
Fold the layer
to the other side
and swivel.
78
内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden layer.

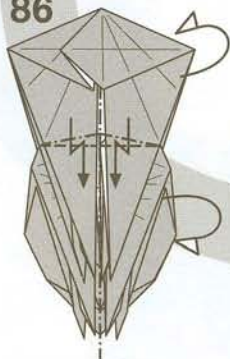
87

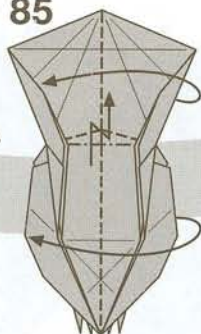
フチをひろげて
重なっている
ヒダを外す
Unlock the
hinged layers.

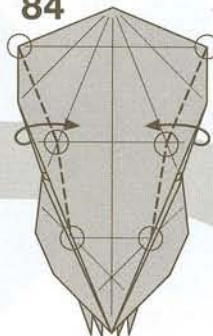
88

中心の部分が
1枚だけになる
There is only one layer
at the center.

89

後ろのフチをかるくひろげる
Show the layer behind.

90

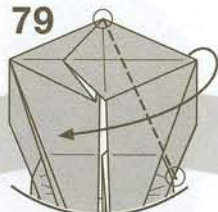
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.

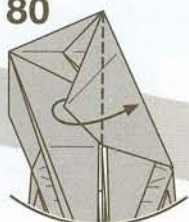
86

裏側から見た図
The back view.

85

中心の部分を
段折りしながら
全体を半分に折る
Crimp and fold
the model in half.

84

○を結ぶ線で
フチを起こすように折る
Fold along the
lines connecting
the circled points.

83

79

○を結ぶ線で折る
Fold along the
line connecting
the circled points.

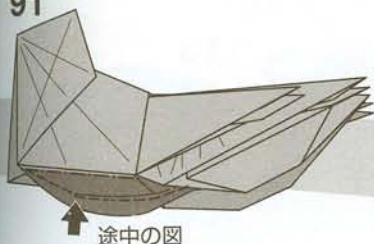
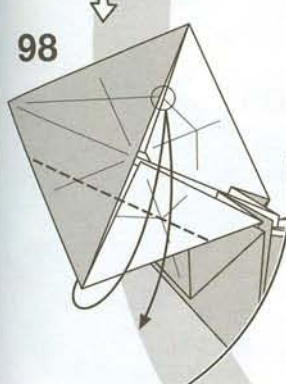
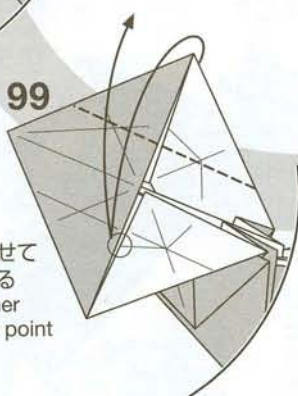
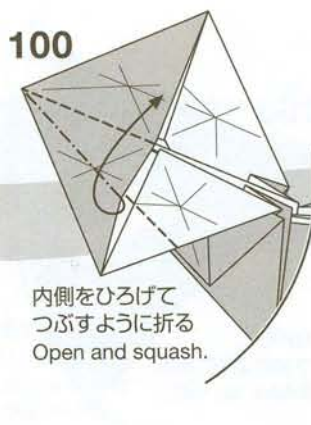
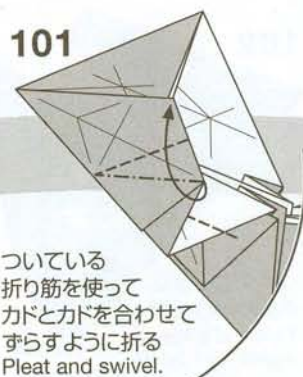
80

フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

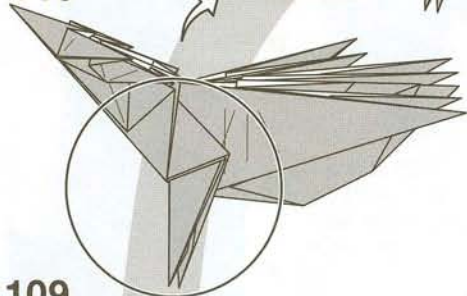
81

79の形に戻す
Unfold to 79.

82

79-81

反対側も79-81と
同じように折り筋をつける
Crease as in
79-81 on the left.

91
途中の図
In progress....
92
89-91
反対側も89-91と
同じように折る
Repeat 89-91 behind.
93
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.
94
先の部分の
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers and
flatten the top part.
95
ついている
折り筋を使って
平らに折りたたむ
Assemble using
the crease lines.
96
カドを
反対側へ折る
Fold down
the corner.
97
93-95
反対側も93-95と
同じように折る
(中心の部分が少し違うが
同じように折りたたむ)
Repeat 93-95 behind.
(Ignore the difference
in structure at the center
and keep on folding.)
98
カドを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the circled point
and unfold.
99
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the circled point
and unfold.
100
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
101
ついている
折り筋を使って
カドとカドを合わせて
ずらすように折る
Pleat and swivel.

110

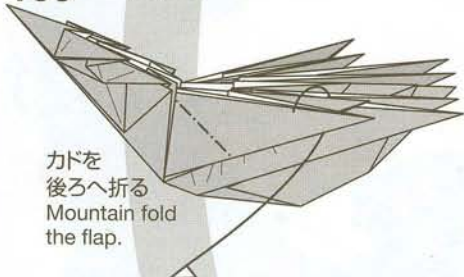
111

内側の
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the
inner layer
and unfold.

112

手前のカドのフチを
後ろのすき間へ折り込む
Fold the layers into
the slot immediately
behind them.

113

カドを後ろへ折る
Mountain fold the edge.

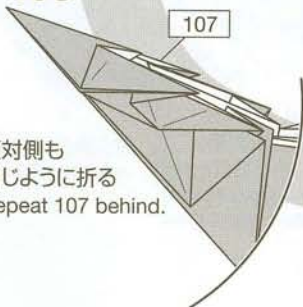
109

カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the flap.

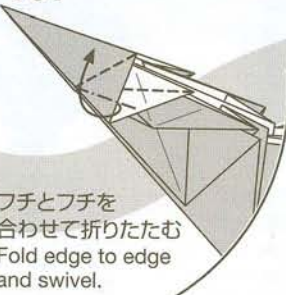
106

100-104

反対側も
100-104と
同じように折る
Repeat 100-104
behind.

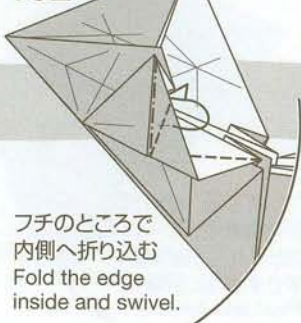
108

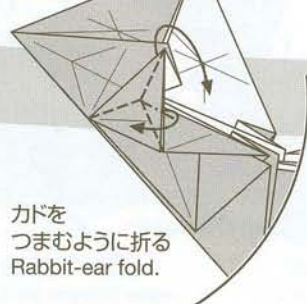
107

反対側も
同じように折る
Repeat 107 behind.

107

フチとフチを
合わせて折りたたむ
Fold edge to edge
and swivel.

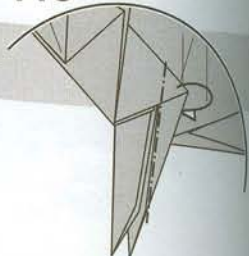
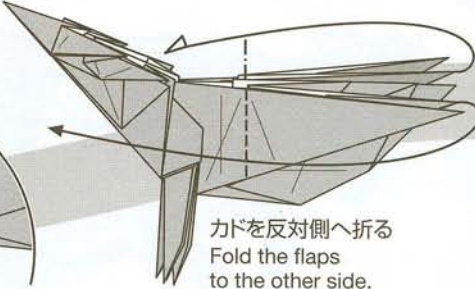
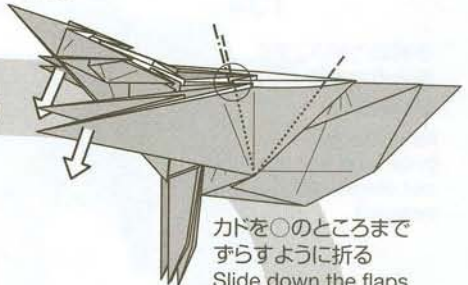
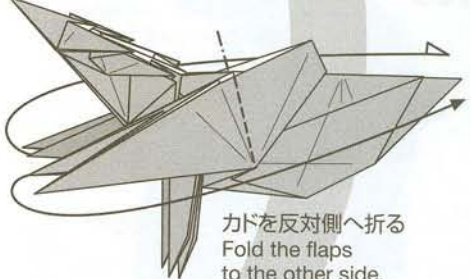
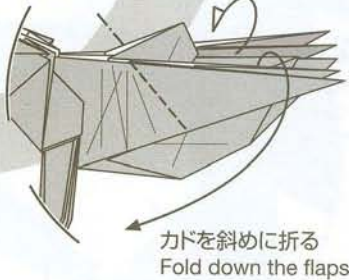
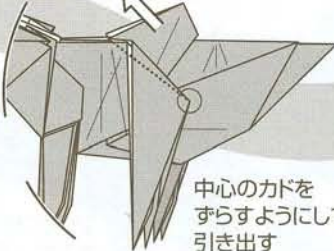
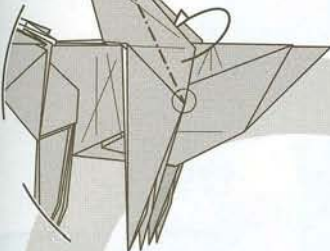
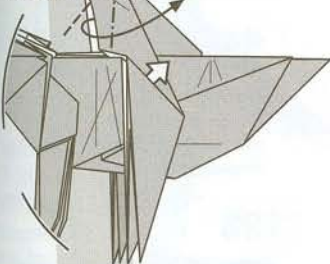
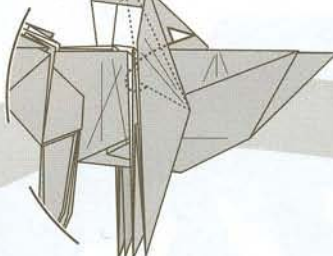
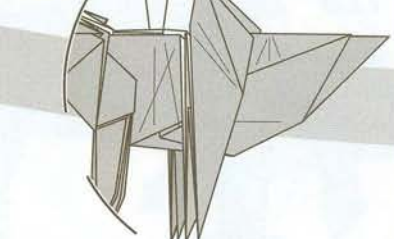
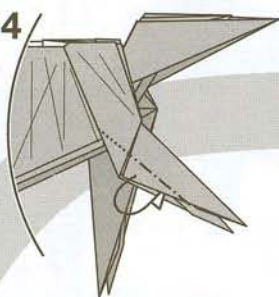
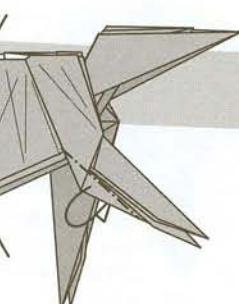
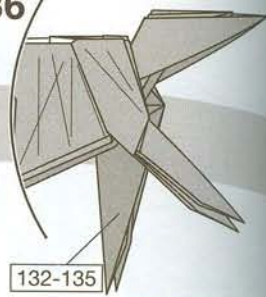
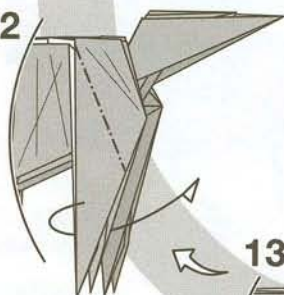
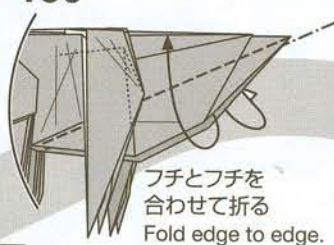
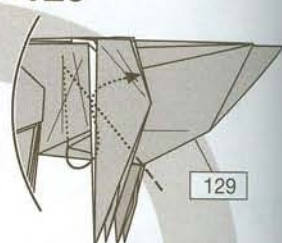
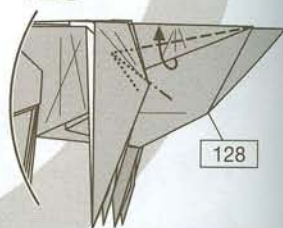
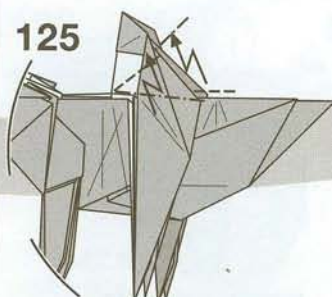
105

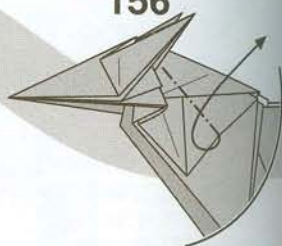
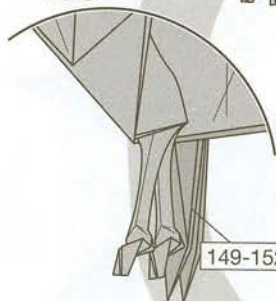
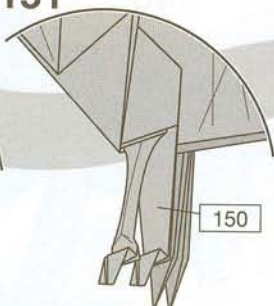
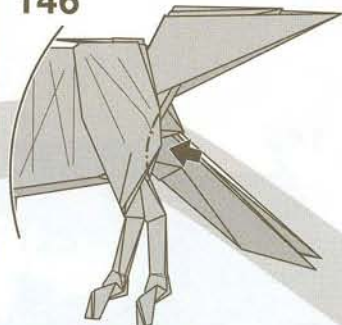
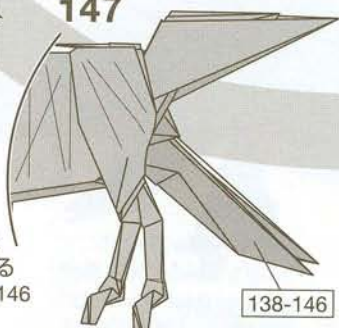
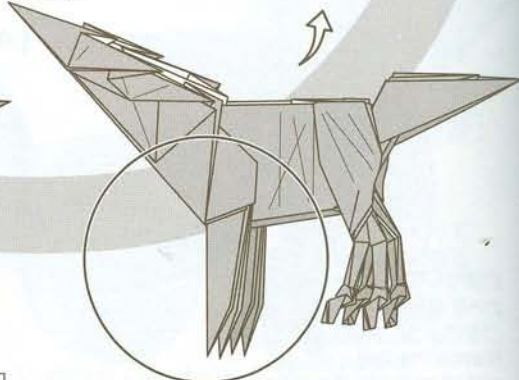
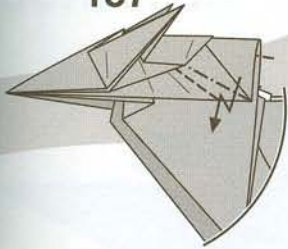
カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the layer.

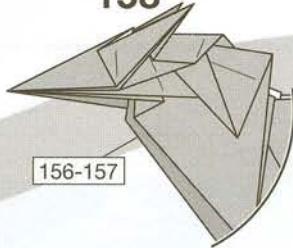
102

フチのところで
内側へ折り込む
Fold the edge
inside and swivel.

103

カドを
つまむように折る
Rabbit-ear fold.

104

カドを
反対側へ折る
Fold down
the corner.

114
109-113
反対側も
109-113と同じ
Repeat 109-113 behind.
115
カドを反対側へ折る
Fold the flaps
to the other side.
116
カドを◯のところまで
ずらすように折る
Slide down the flaps
to the circled point.
117
カドを反対側へ折る
Fold the flaps
to the other side.
118
カドを斜めに折る
Fold down the flaps.
119
中心のカドを
ずらすようにして
引き出す
Pull out the flap
in the middle.
120
◯を結ぶ線で後ろへ折る
Mountain fold along
the line connecting
the circled points.
121
内側をひろげて上の部分を
つぶすように折る
Open and squash.
122
平らに折りたたむ
Lay the layer flat.
123
120で折ったカドを
出すように折る
Show the corner
created in 120.
124
120-123
反対側も120-123と
同じように折る
Repeat 120-123 behind.

134
手前のカドのフチを
後ろのすき間へ
折り込む
Mountain fold the inner layer into the slot immediately behind it.
135
カドを後ろへ折る
Mountain fold the corner.
136
132-135
反対側も132-135と
同じように折る
Repeat 132-135 behind.
133
内側のフチのところで
折り筋をつける
Mountain fold the corner and unfold.
132
カドを後ろへ折る
Mountain fold the flap.
131
かぶせるように
両側で段折り
Crimp outwards.
130
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.
129
129
脚の後ろのフチを
中わり折りするように折る
反対側も同じ
Inside reverse fold the hidden layer.
Repeat behind.
128
128
フチとフチを合わせて
引き寄せるように折る
反対側も同じ
Fold edge to edge and swivel.
Repeat behind.
127
ひろげて上から見た図
The top view.
126
3つのカドを同時に
内側へ折り込んでとめる
Fold the three layers at once and lock the legs.
125
両側で内側へ段折り
Crimp the flap to inside.

137
フチを内側へ折り込む
Mountain fold the edges.
138
カドをねじるようにする
立体的になる
Twist the flaps
so that the model will be
three-dimensional.
139
かぶせるように
両側で段折り
Crimp outwards.
140
後ろの部分を
ずらすように折る
Show the layer behind
by swiveling.
141
カドの先を
後ろへ折り込む
Mountain fold
the tip.
142
後ろのカドも
139-141と
同じように折る
139-141
Repeat 139-141
on the other flap.
143
段折りしながら
カドを半分に
つまむように折る
Narrow the flap
and change the direction
by rabbit-ear folding.
144
カドの先を段折り
Pleat the flap.
145
143-144
後ろのカドも
同じように折る
Repeat 143-144
on the other flap.

154
155
両側で
斜めに段折り
Crimp.
156
手前のヒダを
ずらして引き出す
ように折る
Slide the layer up.
153
反対側も
149-152と
同じように折る
Repeat 149-152
behind.
149-152
150
151
152
カドを後ろへ
折り込む
Mountain fold
the corner.
150
後ろのカドも
同じように折る
Repeat on the
other flap.
カドを
半分につまむ
Narrow the flap.
149
後肢の139-142と
同じように折る
Repeat 139-142
on the flaps.
139-142
146
後肢の後ろの部分を
立体的にする
Shape the top part
of the hind legs.
147
反対側も
138-146と
同じように折る
Repeat 138-146
behind.
138-146
148

157

ずらすように段折り
Crimp the raised layer.

158

156-157

反対側も156-157と
同じように折る
Repeat behind.

159

両側で
斜めに段折り
Crimp.

160

両側で
斜めに段折り
Crimp.

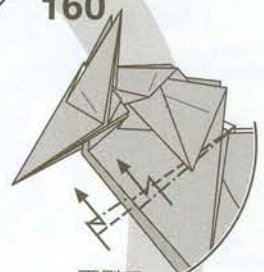
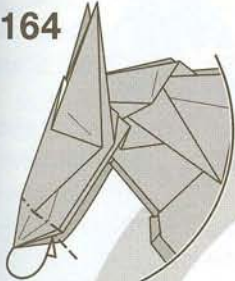
161

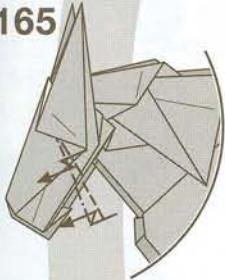
フチを内側へ
折り込む
Mountain fold the edge.

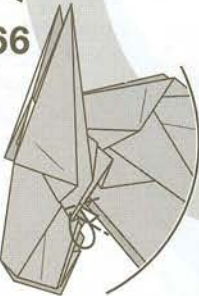
162

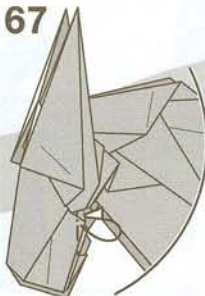
反対側も
同じように折る
Repeat 161 behind.

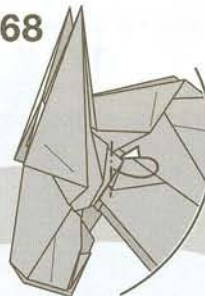
163

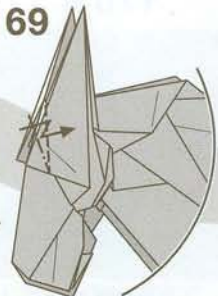
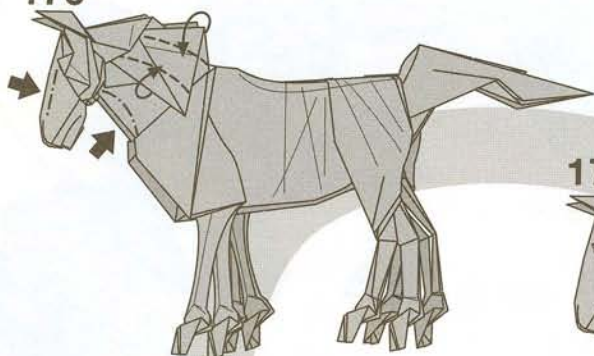
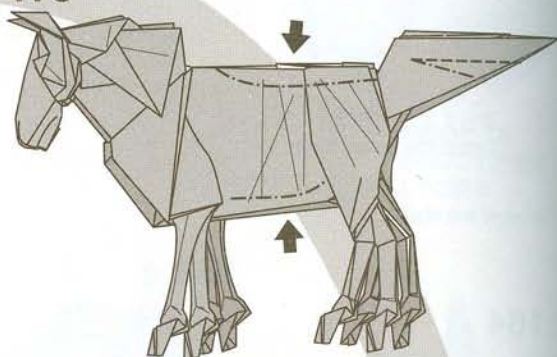
ヒダを引き出す
反対側も同じ
Pull out the layers.
Repeat behind.

164

カドを内側へ折る
Fold the corner inside.

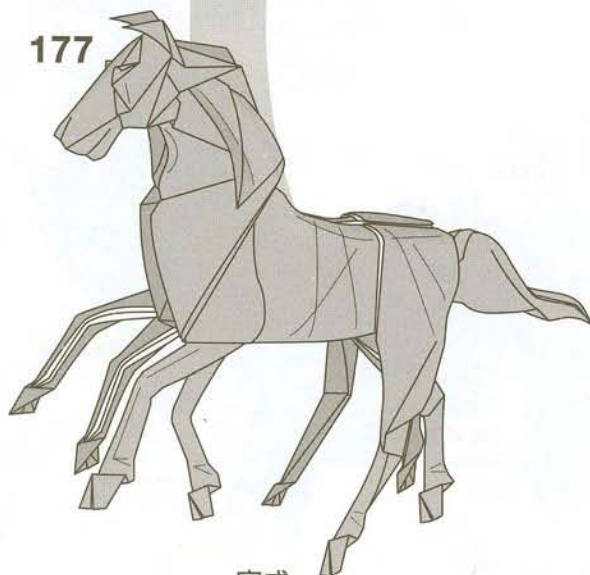
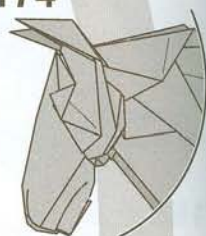
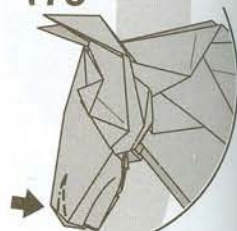
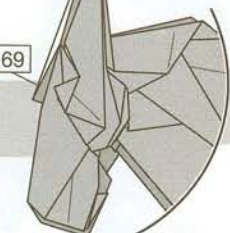
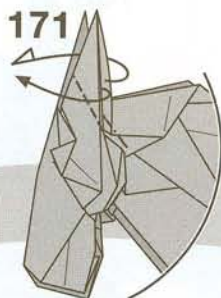
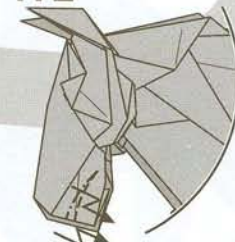
165

両側で斜めに段折り
Crimp.

166

フチを内側へ折り込む
Fold the edge inside.

167

カドを内側へ折り込む
Fold the corner inside.

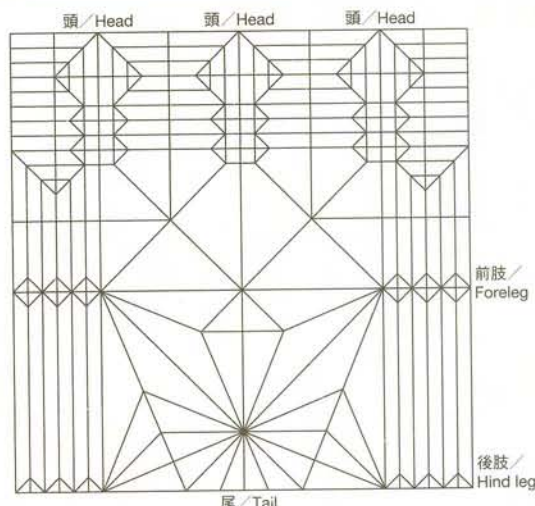
168

カドを後ろへ折り込む
Fold the corner
to inside.

169

段折りで目を作る
An eye will be made
by pleating.

頭部を立体的にする
Shape the head.

胴を立体的にする
Shape the body.

完成
Model completed.

カドの先をつぶして
鼻を作る
Crimp and
shape the nose.

反対側も166-169と
同じように折る
Repeat 166-169 behind.

かぶせ折り
反対側も同じ
Outside reverse fold.
Repeat behind.

段折りであごを作る
Crimp and
shape the jaw.

ケルベロス

Cerberus

Created 2005

ケルベロスや三頭の竜といった頭が3つある空想動物は、人気のある題材です。3つの頭を同じ条件で折り出すために正方形の3つのカドを頭に割り当てることが多いのですが、この方法だと頭の間の紙の辺が使いにくく自由度が少なくなります。そこで本作品では、3つの頭を1つの辺に並べる方法を採用しました。この配置によって、自然な流れで頭を折り出すことが可能になります。頭の大きさに制限ができてしまうので首の長い竜などには使えない配置ですが、三首の犬ケルベロスであれば問題ありません。

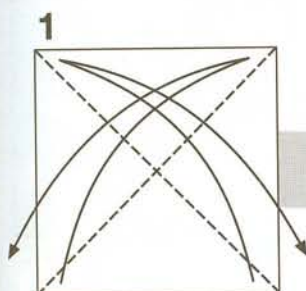
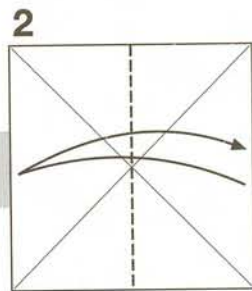
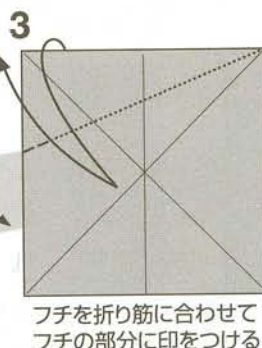
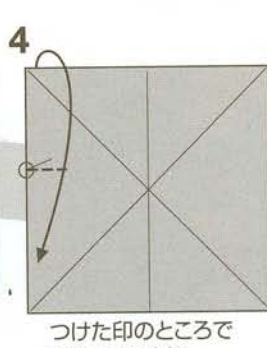
展開図の左右にあるヒダは、脚の指を折り出すための常套手段でもありますが、本作品での意味はそれだけではありません。左右の頭を「カド」ではなく「辺」から折り出すには、この左右のスペースが必要不可欠なのです。

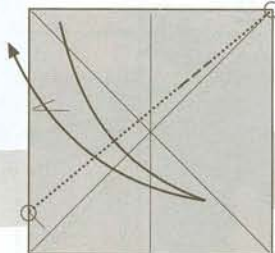
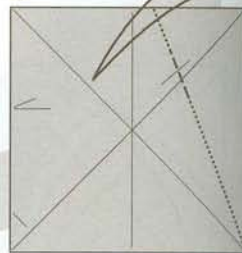
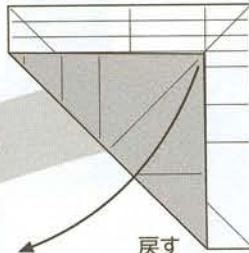
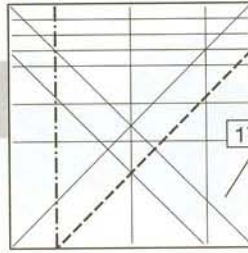
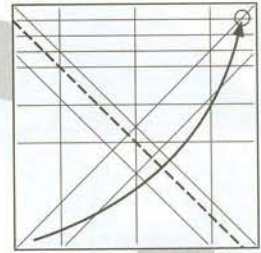
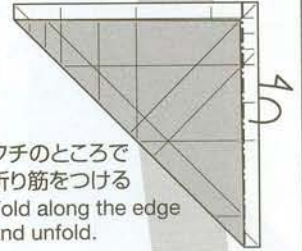
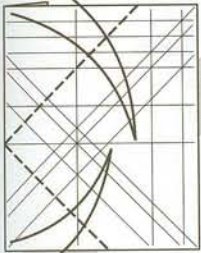
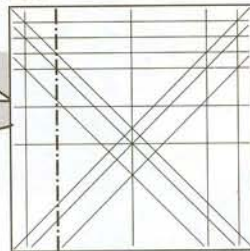
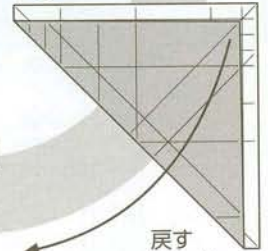
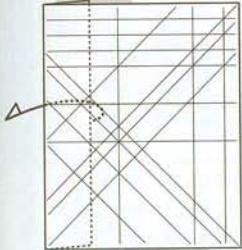
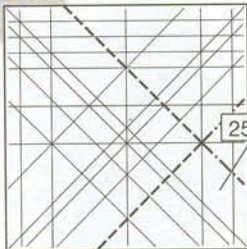
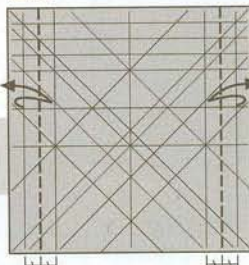
また、3つの頭を立体的に並べるために、一旦「毛皮」のような形にしてから立体化しています（図143）。特にこの作品では、首が3本生えている肩の部分の厚みを表現したかったので、横幅を出しやすいこの方法を採用しました。ペーパークラフト的な手法を取り入れた、立体感や迫力の出しやすい方法と言えるでしょう。

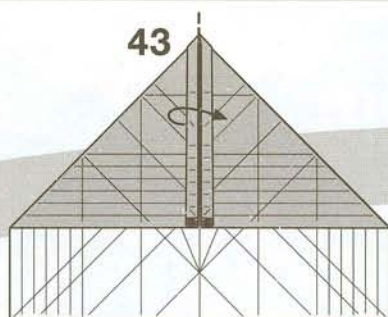
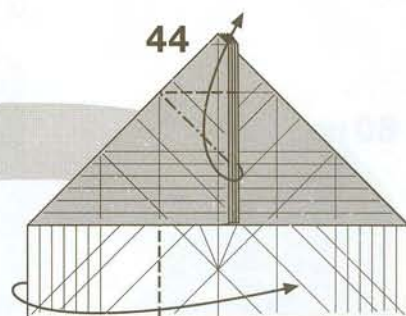
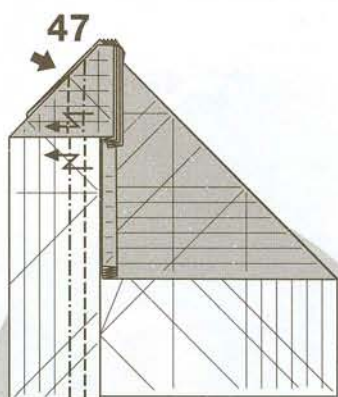
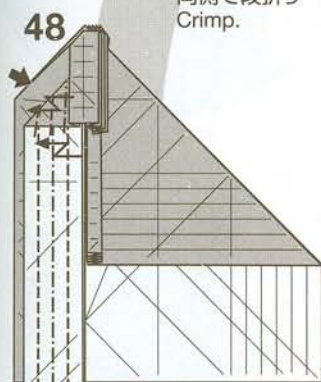
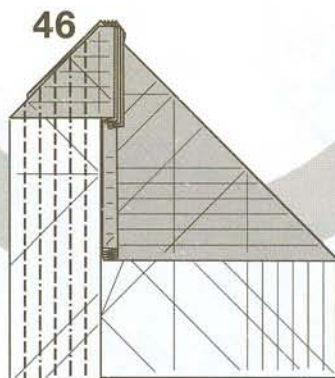
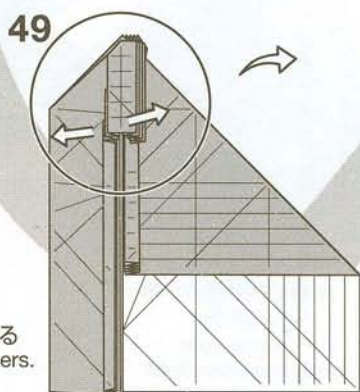
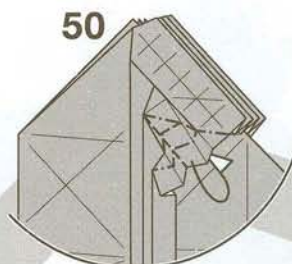
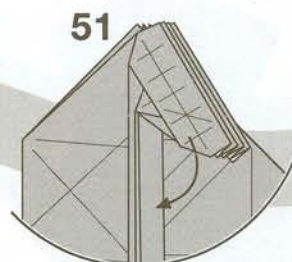
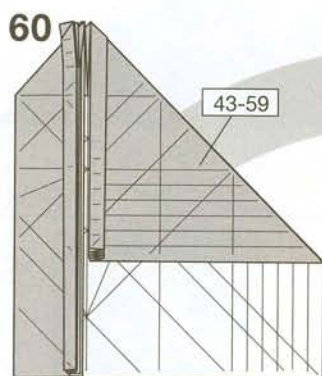
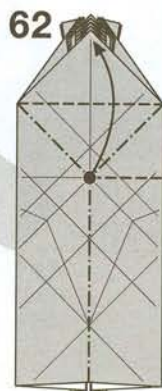
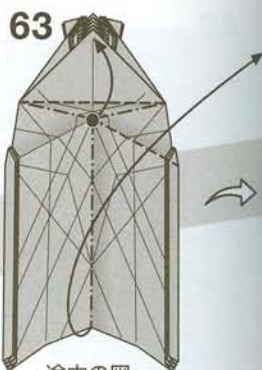
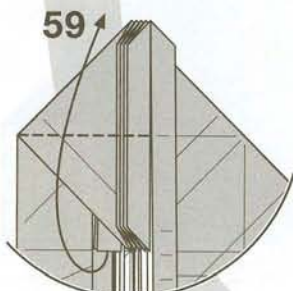
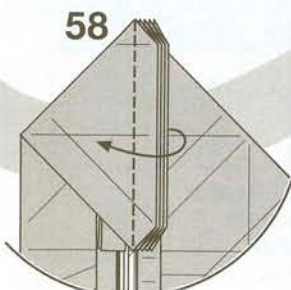
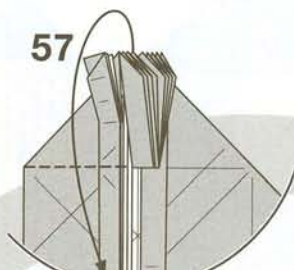
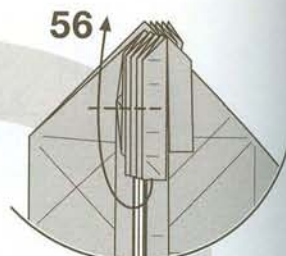
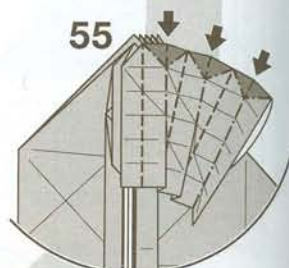
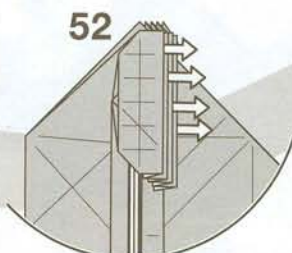
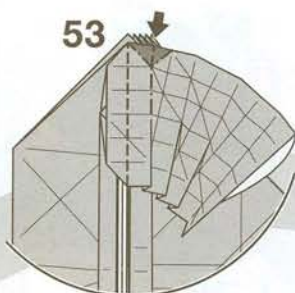
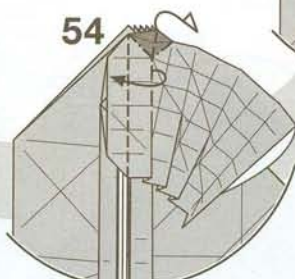
Three-headed imaginary animals like this Cerberus and three-headed dragon are very popular as a target motif of an origami model. In many cases, the three corners of the original square will be the three heads to make them "equal" in foldability, but this in turn means that it is hard to use the edges between the head-to-be corners, which decreases the number of choices of ways to deal with them. I have thus decided that the three heads are aligned on one edge of a square. This makes me fold the heads naturally enough, but there is a limit in the size of the heads. This method is then impossible for something like three-headed dragon, but with Cerberus the three-headed dog there is no problem to it.

The layers on the sides of the crease pattern is of course useful for folding out the fingers, but, for this model, the layers are necessary to fold out the three heads.

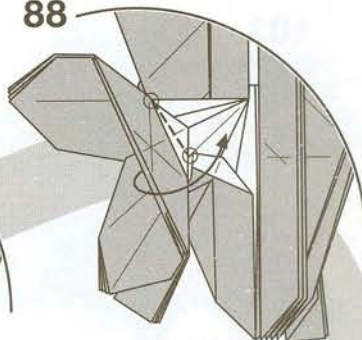
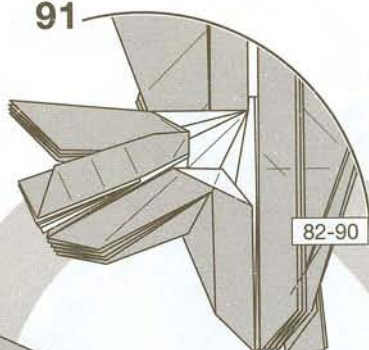
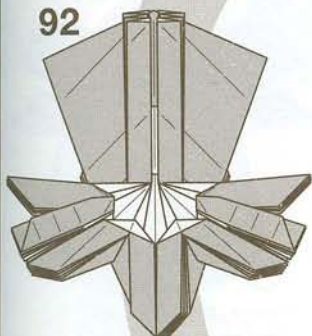
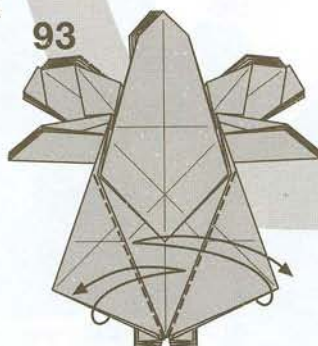
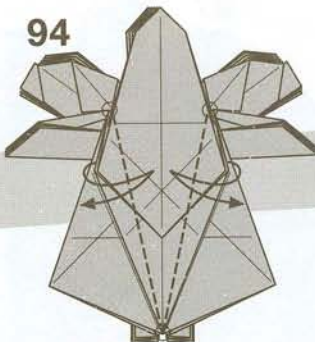
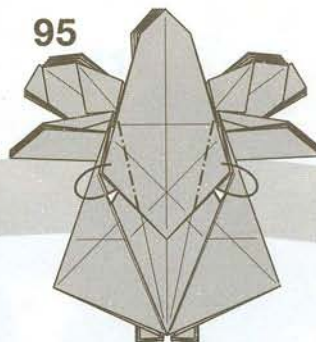
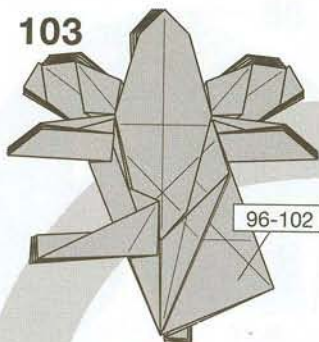
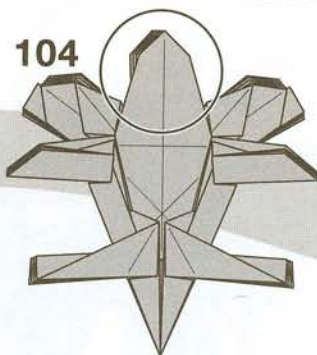
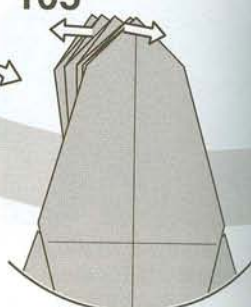
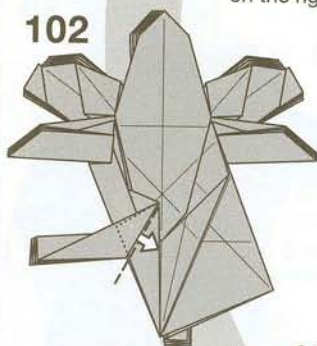
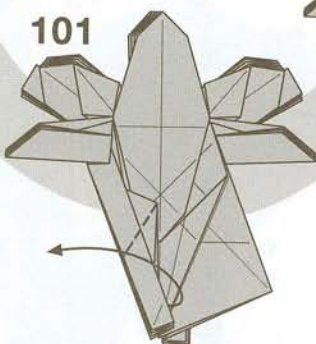
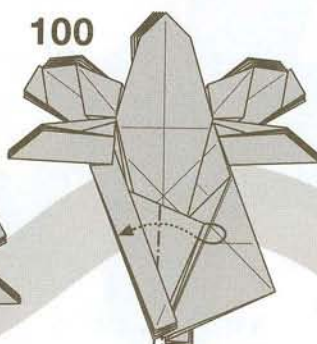
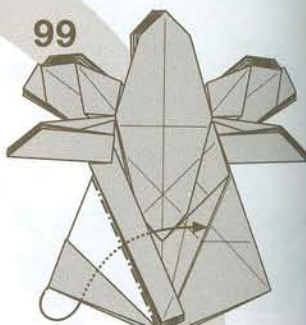
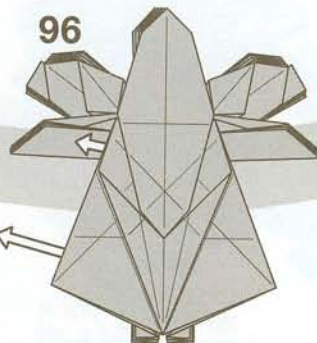
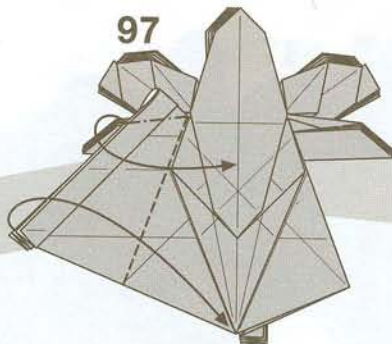
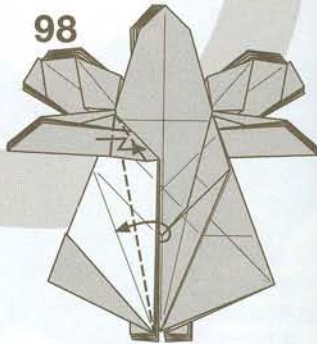
To make the model three-dimensional, I go through a step in which the model looks like a cut fur (Step 143). I did that for this model because I wanted to express the thickness of the shoulders. It is like papercraft, but this is a useful method to express volumes and liveness.

必要サイズ Recommended Size of Sheet : 50×50cm

1. 三角に折り筋をつける
Fold and unfold.

2. 半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

3. フチを折り筋に合わせてフチの部分に印をつける
Fold the edge to the crease line and mark at the edge.

4. つけた印のところでかるく下へ折る
Fold down the edge at the mark.

5
カドのところで
印をつける
Mark at the edge.
6
戻す
Unfold.
7
○を結ぶ線で印をつける
Along the line connecting
the circled points,
mark the area shown.
8
フチを折り筋に合わせて
印をつける
Fold the edge to the
crease line and mark
at the mark just made.
9
○のところで折り筋をつける
Fold at the circled point
and unfold.
10
11
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line
and unfold.
12
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold up the edge
to the crease line
and unfold.
13
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat.
14
戻す
Unfold.
15
半分の幅で
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line
and unfold.
16
半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of the
crease lines and unfold.
17
カドを○に合わせて折る
Fold up the corner
to the circled point.

18
フチのところで
折り筋をつける
Mountain fold along
the edge and unfold.
19
戻す
Unfold.
20
17-19
反対側も17-19と
同じように折る
Repeat 17-19
on the right side.
21
カドを○に合わせて折る
Fold the corner
to the circled point.
22
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge
and unfold.
23
戻す
Unfold.
24
21-23
反対側も21-23と
同じように折る
Repeat 21-23
on the right side.
25
ついている折り筋で
後ろへ折る
Mountain fold along
the crease line.
26
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease line
and unfold.
27
戻す
Unfold.
28
25-27
反対側も25-27と
同じように折る
Repeat 25-27
on the right.
29
半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.
30
半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.

38
中央をつぶしながら
両側にヒダを
作るように折る
Push in the darkened
area and pleat.
39
40
41
37
手前の部分を下へ
奥の部分を上へ折って
平らにする
Fold down
the pleat in front
and up behind.
残りも38-39と
同じように折る
Repeat 38-39 on
the remaining areas.
36
35
34
半分に折る
Fold in half.
同じ幅で折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled points.
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the center line. Unfold.
31
32
33
半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.
半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.
半分の角度で折り筋をつける
Fold angle bisectors.
Unfold.

42
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the model
and flatten into a triangle.
43
ヒダを反対側へ折る
Fold the layers
to the other side.
44
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the flap
and swivel.
45
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold out the edge
and swivel.
46
ついている折り筋で
折り筋をつける
Crease using
the lines.
47
両側で段折り
Crimp.
48
両側で段折り
Crimp.
49
ヒダをひろげる
Open the layers.
50
ついている
折り筋を使って
蛇腹に折りたたむ
Pleat using
the crease lines.
51
途中の図
平らに折りたたむ
In progress....
Flatten the model.

60
43-59
反対側も43-59と
同じように折る
Repeat 43-59
on the right.
61
62
ついている折り筋で
中心線でつまむように
折りたたむ
Pinch the layer
in the middle, raise it,
and lay it on the right.
63
途中の図
In progress....
59
カドをまとめて上へ折る
Fold up the flap.
Fold all layers through.
58
ヒダを反対側へ折る
Fold the layers to the left.
57
カドをまとめて
下へ折る
Fold down the flap.
Fold all layers through.
56
カドを上へ折る
Fold up the flap.
55
残りも53-54と
同じように折る
Repeat 53-54 on
the remaining layers.
52
ヒダをひろげる
Open the layers.
53
中央をつぶしながら
両側にヒダを
作るように折る
Push in the
darkened area
and pleat.
54
手前の部分を左へ
奥の部分を右へ折って
平らにする
Fold the layer
to the left in front
and to the right behind.

64
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.
65
ついている折り筋で
中心線でつまむように
折りたたむ
Raise the layer
and lay it on the right.
66
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.
67
フチを中心に
合わせて折る
Fold the edges
to the center.
68
ヒダを引き出す
Pull out the layers.
69
カドを上へ折る
Fold up the flap.
70
ヒダをひろげる
Open the layers.
71
中央をつぶしながら
両側にヒダを
作るように折る
Push in the
darkened area
and crimp.
72
ヒダをそれぞれ
左へ折って
平らにする
Fold the pleats
to the left.
73
残りも71-72と
同じように折る
Repeat 71-72 on
the remaining layers.
74
カドを戻す
Fold down the flap.

83
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Swivel and flatten
the raised edge.
84
上のフチのところで
中わり折り
Inside reverse fold
the next layer.
85
カドを後ろへ折る
Mountain fold the flap.
82
○のところから
斜めに折る
Fold up the flap
at the circled point.
81
80
79
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
78
○のところから
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Starting from the
circled points,
fold the corners
to the center line.
Unfold.
75
68-74
反対側も68-74と
同じように折る
Repeat 68-74
on the right.
76
77
カドをまとめて下へ折る
Fold down the flap.
Fold all the layers through.

86
カドを
ずらすようにしながら
内側をひろげて
つぶすように折る
Slide up the flaps
and flatten the raised edge.
87
内側のヒダを
引き出す
Fold out the
layers behind.
88
○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.
89
88の折り筋を基準に
平らになるように折る
Fold down the layers
and flatten.
90
平らに折りたたむ
Flatten the model.
91
82-90
反対側も82-90と
同じように折る
Repeat 82-90
on the right.
92
93
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edges.
Unfold.
94
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold edges at the
circled points. Unfold.
95
つけた折り筋で
カドを後ろの
すき間に折り込む
Mountain fold
the edges in.

103
96-102
反対側も96-102と
同じように折る
Repeat 96-102
on the right.
104
105
紙のフチから3つの
ヒダをひろげる
Open three clusters
of layers.
102
内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layer.
100
中わり折り
Inside reverse fold.
101
カドを斜めに折る
Fold up the flap.
99
中わり折り
Inside reverse fold.
96
後ろのカドを引き出す
Pull out the layers behind.
97
フチを中心に合わせて
平らに折りたたむ
Fold the edge
to the center line.
Flatten the top part.
98
フチを折り筋に
合わせて折りたたむ
Fold the edge
to the crease line.
Top layers are pleated.

106
ついている折り筋を使って
蛇腹に折りたたむ
Crimp and flatten the model.
107
途中の図
In progress....
108
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the corners.
Unfold.
109
カドをひろげて
つぶすように折る
Fold down and
spread the flap.
110
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the corners.
Unfold.
111
カドをひろげて
つぶすように折る
Fold down and
spread the flap.
112
フチを折り筋に
合わせて折る
Fold up the edge
to the crease line.
113
フチを引き出す
Pull out the layer.
114
両側の部分をつぶして
平らに折りたたむ
Spread and flatten
the darkened areas.
115
途中の図
In progress....
116
117
内側の部分をつぶしながら
カドを斜めに折る
Fold the edge inside
and flatten the raised layer.

118

反対側も同じように折る
Repeat 117 on the right.

119

フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

120

フチを中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
the edges.

121

フチを上へ折る
Raise the flap.

122

中わり折り
Inside reverse fold.

123

段折り
Pleat.

124

カドの先を折り返す
Fold down the edge.

125

あごをかるくひろげる
Open the layer down.

126

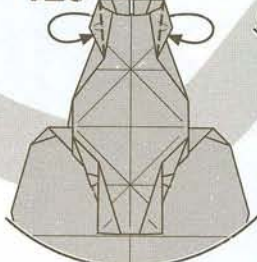
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner to
the crease line.

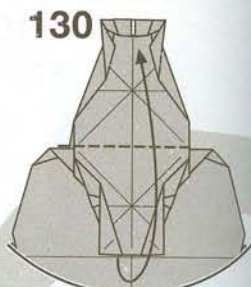
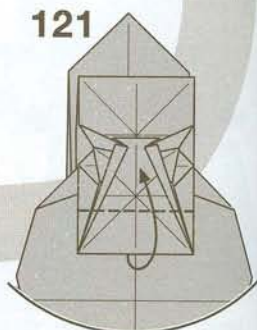
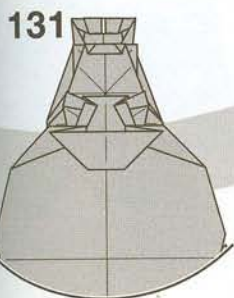
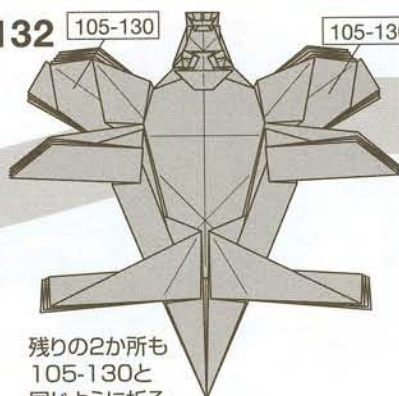
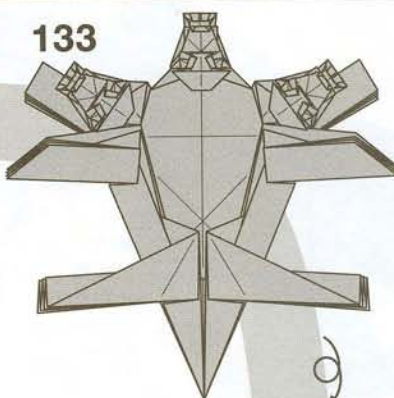
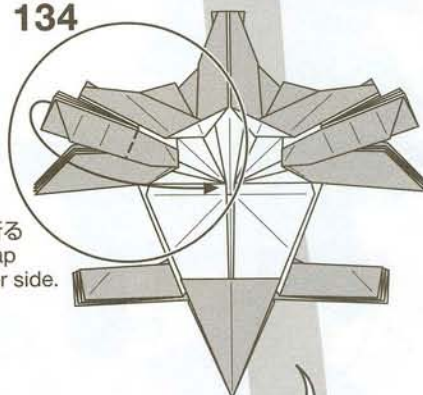
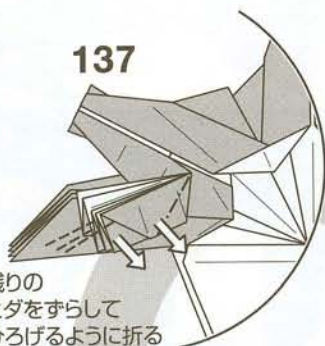
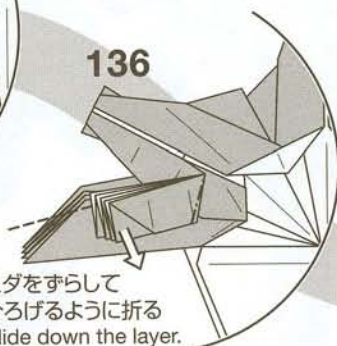
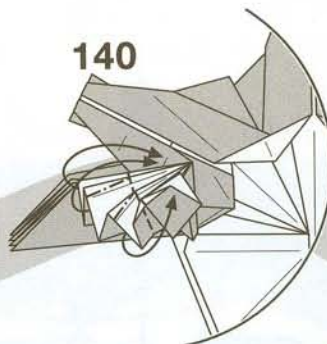
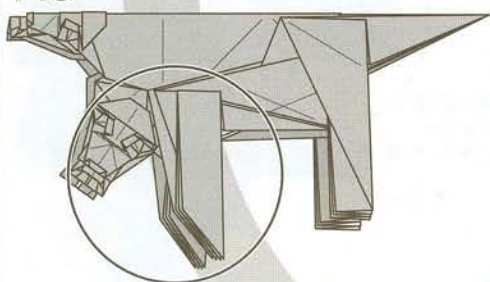
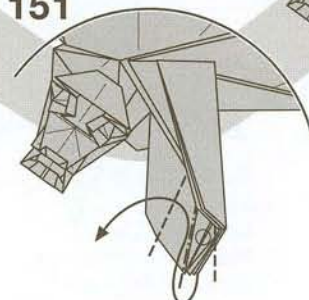
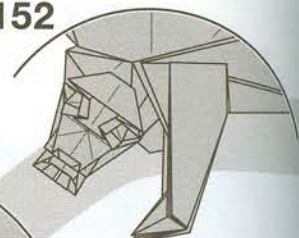
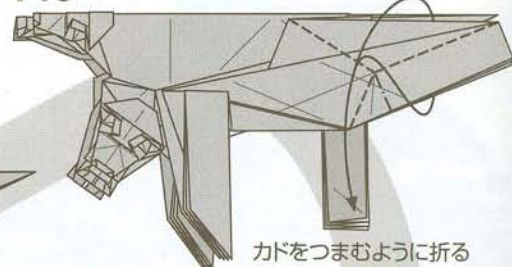
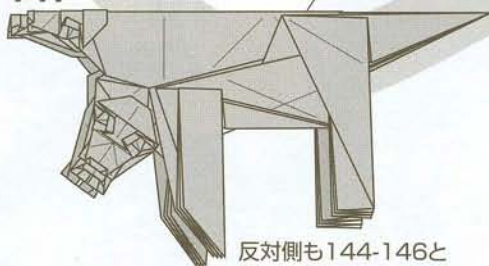
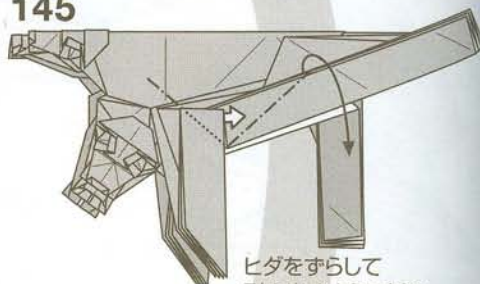
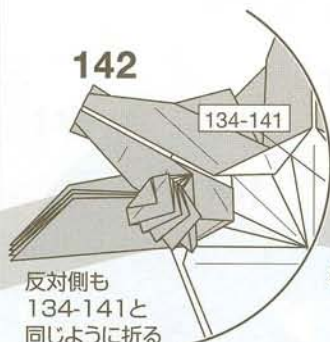
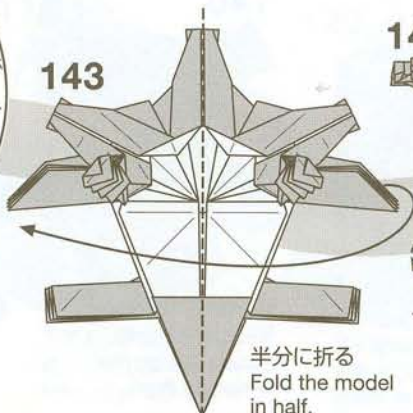
127

段折り
Pleat.

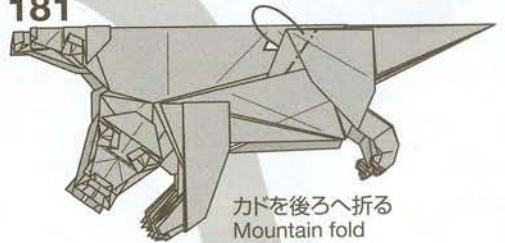
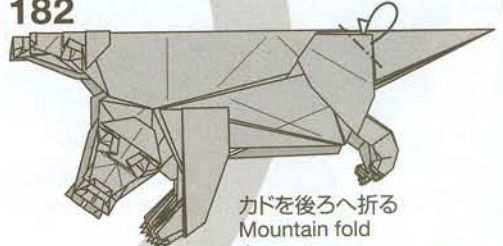
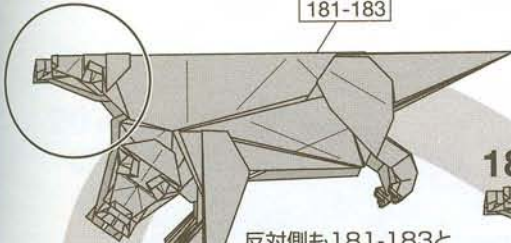
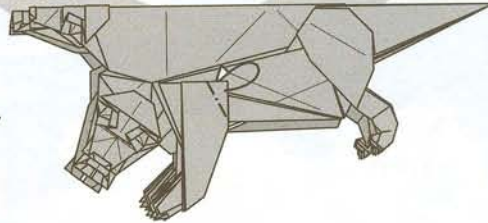
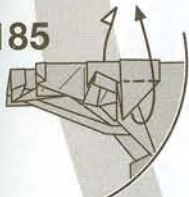
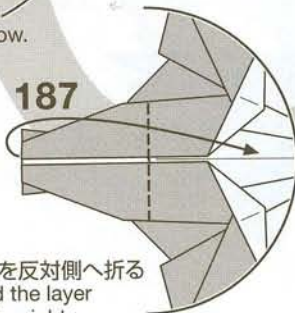
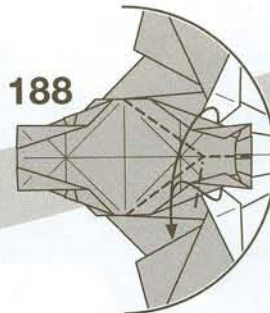
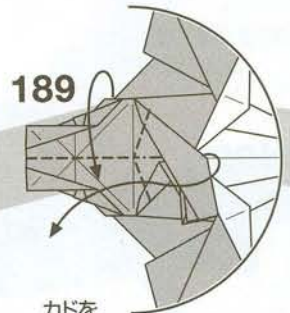
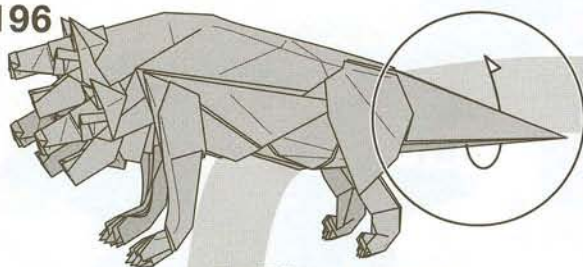
128

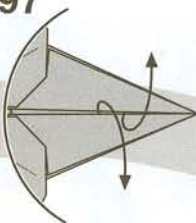
カドの先を折り返す
Fold down the edge.

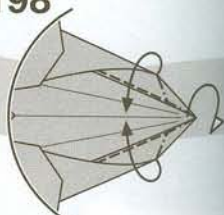
129

カドを斜めに折る
Fold the corners in.

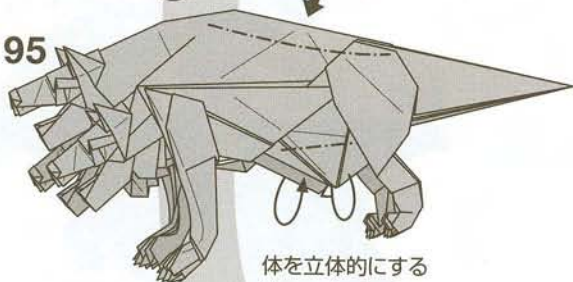
130

あごを閉じる
Close the
layers again.

131
132
105-130
105-130
133
残りの2か所も
105-130と
同じように折る
Repeat 105-130 on the
remaining two flaps.
134
カドを
反対側へ折る
Fold the flap
to the other side.
135
カドを斜めに折る
Fold up the layer.
136
ヒダをずらして
ひろげるように折る
Slide down the layer.
137
残りの
ヒダをずらして
ひろげるように折る
Slide down the
remaining layers.
138
ついている
折り筋を使って
ヒダを起こす
ように折る
Raise the flap using
the crease line.
139
次のヒダも
同じようにして
折りたたんでいく
Repeat 138
on the next flap.
140
残りも同じようにして
平らに折りたたむ
Repeat 138 on the
remaining flaps.
141
カドを少し折る
Fold down
the corner.

149
カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the edge.
150
○を
結ぶ線で
中わり折り
Inside reverse fold
along the line connecting
the circled points.
151
○(22.5度のフチ)の後ろの
すき間で中わり折りする
Inside reverse fold
at the slot immediately
behind the circled edge.
152
戻す
Unfold.
148
146
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.
147
144-146
反対側も144-146と
同じように折る
Repeat 144-146 behind.
145
ヒダをずらして
引き出すように折る
Fold down the layer
and swivel.
142
134-141
反対側も
134-141と
同じように折る
Repeat 134-141
on the right.
143
半分に折る
Fold the model
in half.
144
カドを反対側へ折る
Fold up the flap.

153
ヒダをひろげる
Open the layers.
154
ついている折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model using
the crease lines.
155
ヒダをひろげる
Open the layers.
156
ついている折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model using
the crease lines.
157
155-156
155-156と
同じように折る
Repeat 155-156
on the next layer.
158
カドを後ろへ折る
Mountain fold.
159
中わり折り
Inside reverse
fold.
160
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.
161
沈め折り
Sink the corner.
162
途中の図
斜めのヒダは閉じたまま
159で中わり折りした
部分を沈め折り(Open sink)
In progress....
Open sink, but keep
the cluster of layers on
the left closed.
163
159-162
159-162
残りも159-162と
同じように折る
Repeat 159-162
on the remaining layers.
164
両側で段折り
Crimp.
165
164
164
次の2つも
164と
同じように折る
Repeat 164 on the
remaining two flaps.
166
両側で段折り
Crimp.
167

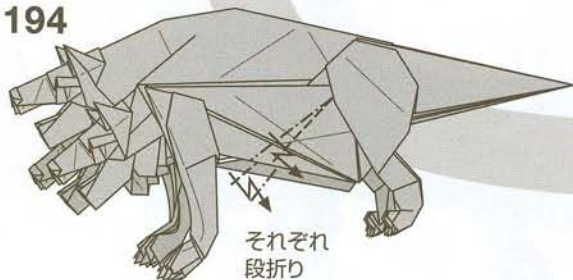
175
両側で段折り
Crimp.
176
両側で段折り
Crimp.
178
段折り
Pleat.
177
残りも176と
同じように折る
Repeat 176 on
the remaining flaps.
176
176
176
174
後ろへ
つまむように折る
Rabbit-ear fold.
173
170-172
170-172
残りも170-172と
同じように折る
Repeat 170-172 on
the remaining layers.
172
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
171
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.
170
中わり折り
Inside reverse fold.
168
149-166
反対側も149-166と
同じように折る
Repeat 149-166 behind.
169

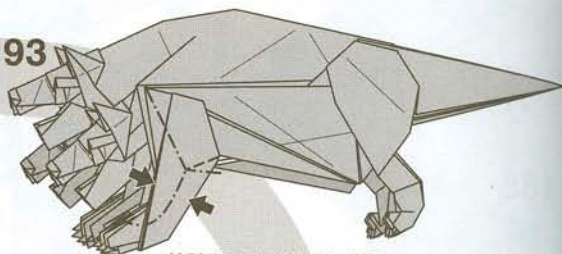
180
179
170-178
反対側も170-178と
同じように折る
Repeat 170-178 behind.
181
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.
182
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.
184
181-183
反対側も181-183と
同じように折る
Repeat 181-183 behind.
183
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.
185
カドを上へ折る
Fold up the corners.
186
中心のすき間を
かるくひろげる
Open from below.
187
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the right.
188
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.
189
カドを
中わり折りするように
折りたたむ
Reassemble while
inside reverse folding
the opened layer.

196

尾の部分をかるくひろげる
Open the layers of the tail.

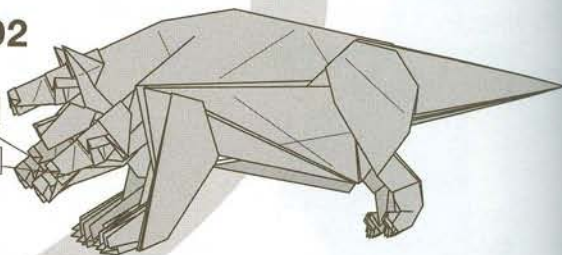
197

すき間をかるくひろげる
Open the inner layers.

198

カドの先が
ひろがるように折る
Fold again,
but open the tip.

195

体を立体的にする
Shape the body.

194

それぞれ
段折り
Crimp.

193

前肢をつまむように折る
Narrow and shape the foreleg.

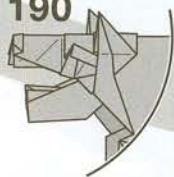
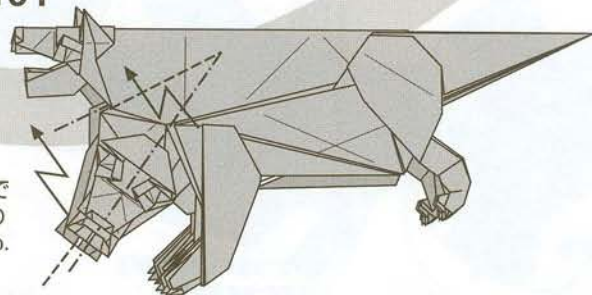
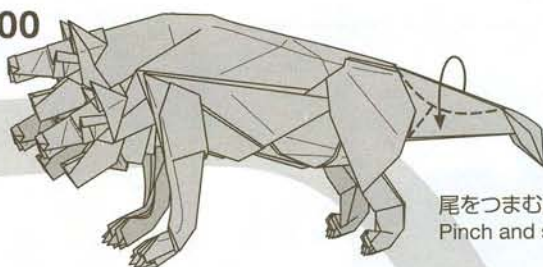
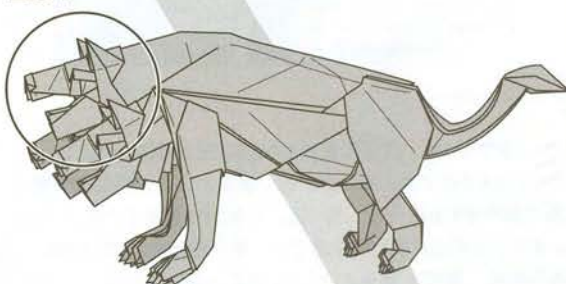
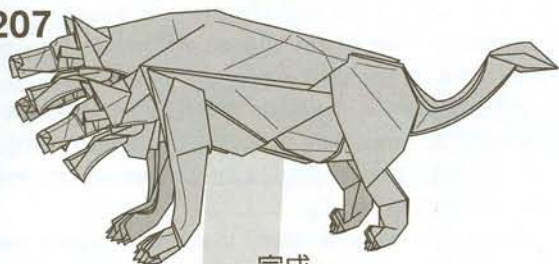
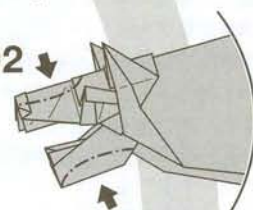
192

残りの2か所も
185-189と
同じように折る
Repeat 185-189
on the remaining
two flaps.

185-189

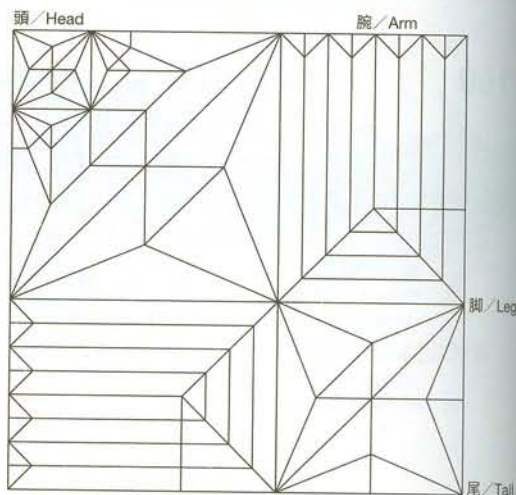
185-189

190

191

両側で
段折り
Crimp.

199
半分に折る
Fold in half again.
200
尾をつまむように折る
Pinch and shape the tail.
201
202
あごを立体的にする
Shape the mouth
and nose.
203
フチを
めくり上げるように折る
Raise the edge.
204
あごのつけ根の部分の
紙を引き出す
反対側も203-204と
同じように折る
Pull out the the layers
at the jaw.
Repeat 203-204 behind.
205
206
202-204
202-204
残りの2か所も
202-204と
同じように折る
Repeat 202-204 on
the remaining two heads.
207
完成
Model completed.

ミノタウルス
Minotaur

Created 2008

ミノタウルスは、最初に発表されたものと今回折り図となっているものとでは、折り方が違います。この作品に限らず、私が創作をする場合は、折り図にすることを考えずに仕上げています。そのため多くの作品では、折り図を描き起こす際に、ある程度、整理や変更を加えています。基本的には、より分かりやすく、折りやすくするための細かい修正が多いのですが、折り図化が非常に難しい、もしくは不可能な手順がある場合に、大きな変更を加えています。本書では、ミノタウルスとケルベロスの2作品がそれに該当します。

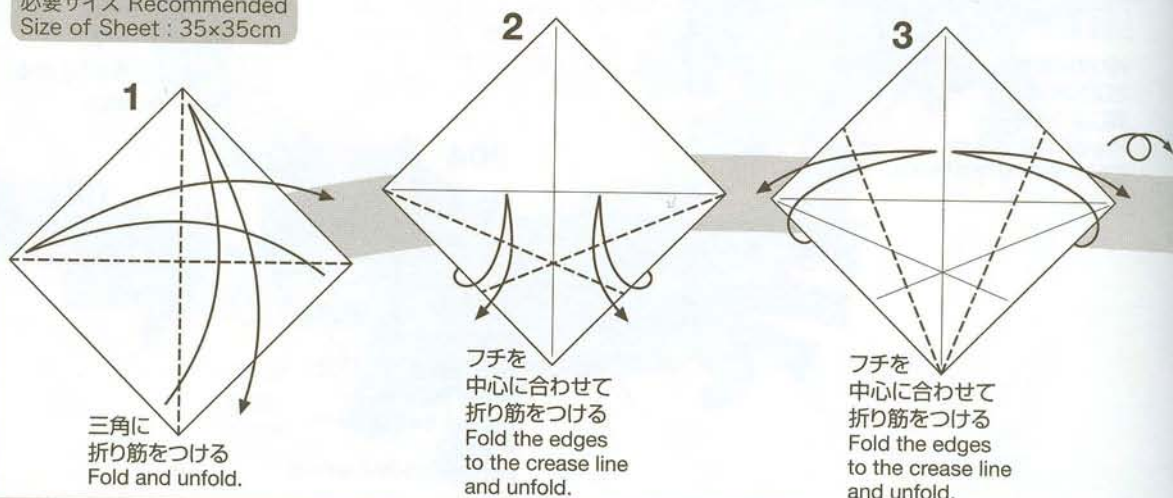
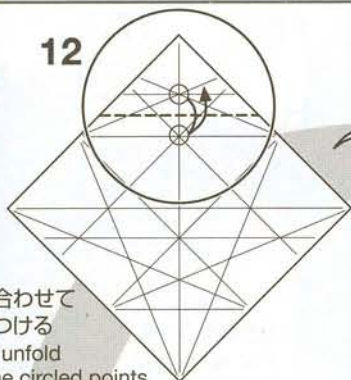
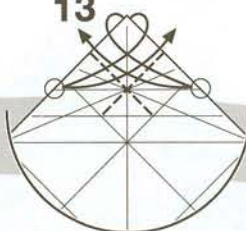
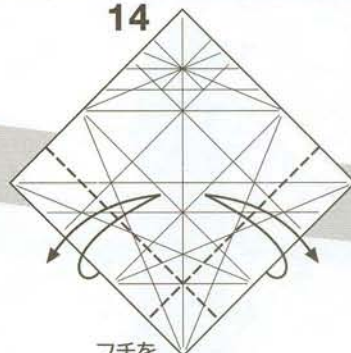
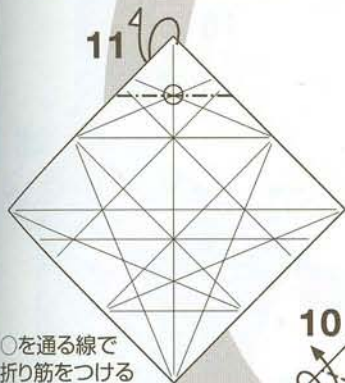
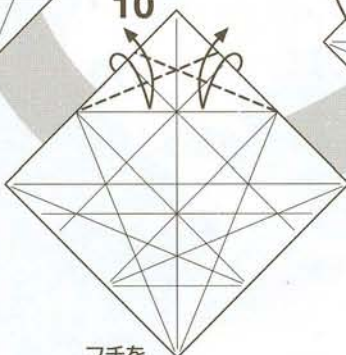
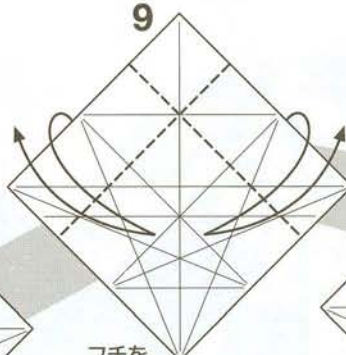
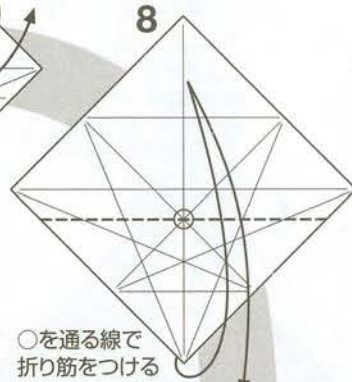
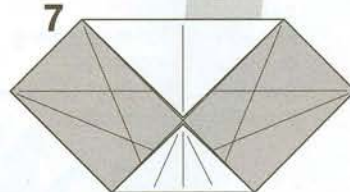
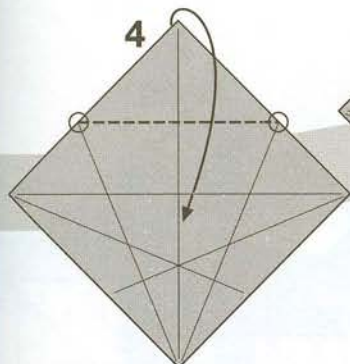
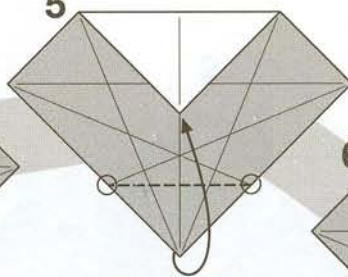
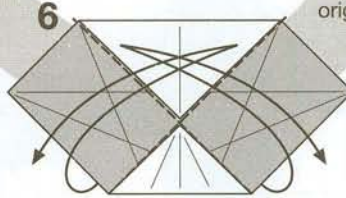
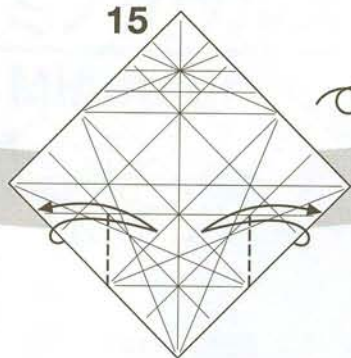
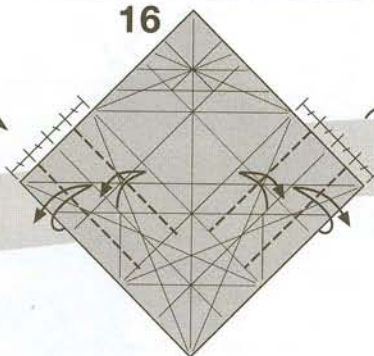
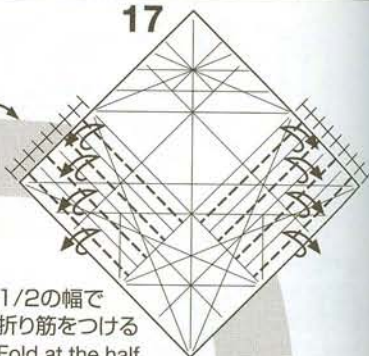
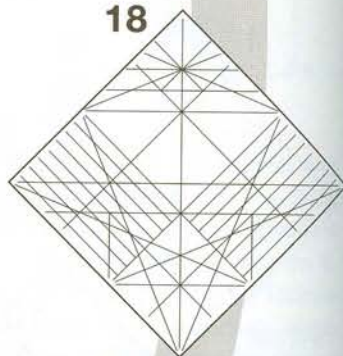
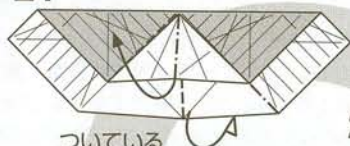
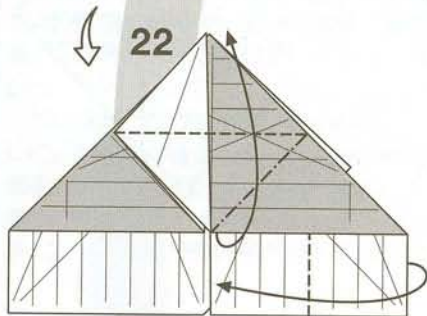
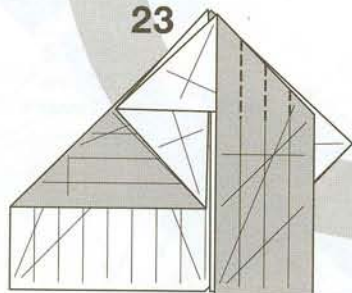
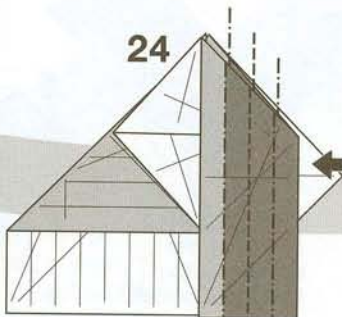
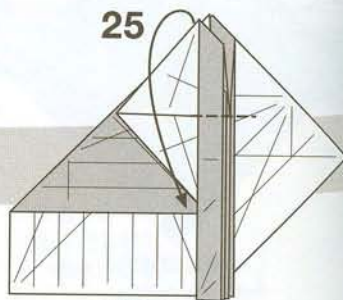
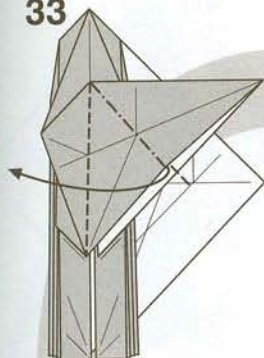
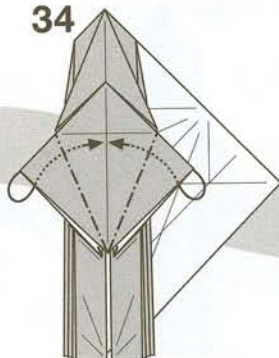
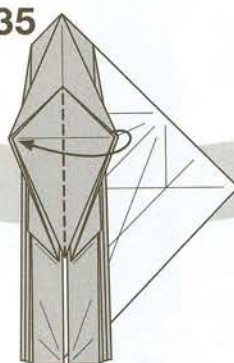
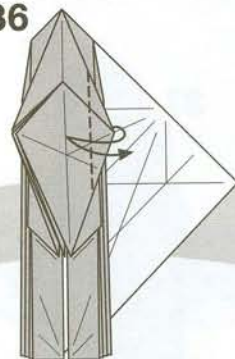
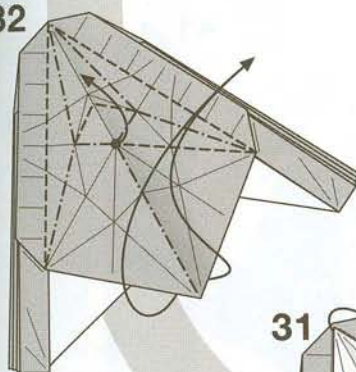
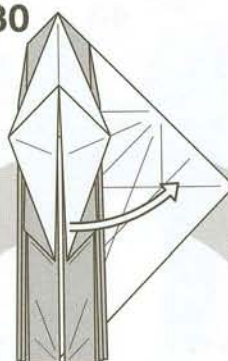
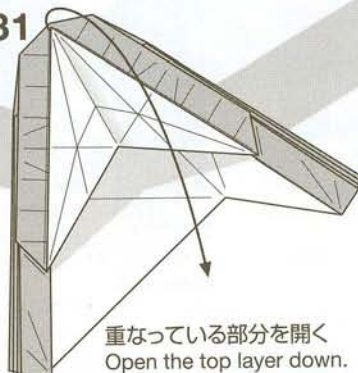
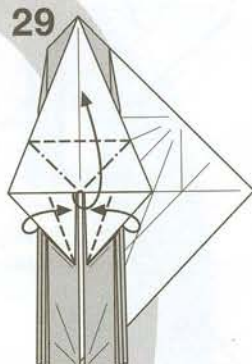
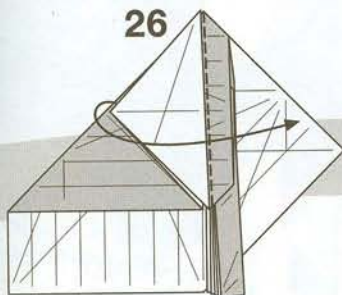
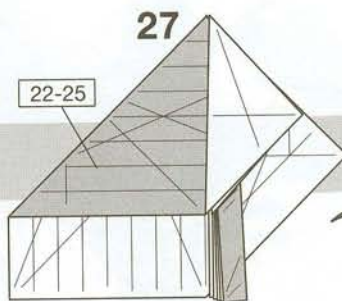
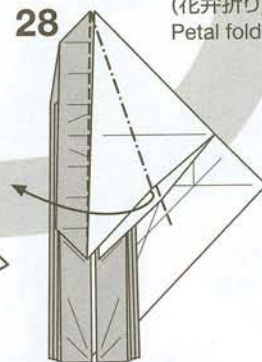
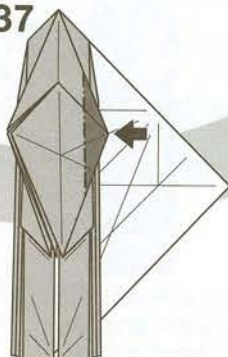
このミノタウルスでは、下半身の折り方がオリジナルと異なっています。腰の部分の折り方が、非常に説明し難い工程を経ていたため、やむなく説明できる形に変更して折り図を描きました。

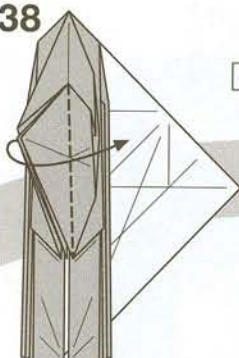
とはいえ、どうしてもオリジナル版が折りたいという方もいるでしょう。たいていの場合、基本的な構造は同じですから、折り図版を元にした再現は不可能ではありません。ただし「説明が非常に難しい折り方」を再現しなければいけないので、そう簡単にはいきません。挑戦される方は、がんばってください。

This model is folded differently from the original one I made. Whenever I create a model, I do not think much of how I diagram it. This forces me to reorganize and change the processes of folding when I diagram it. In many cases, legibility and foldability are the factors to consider, but the major revision is necessary when diagraming is very hard or even impossible. This model and Cerberus are such cases.

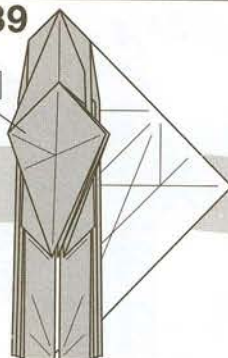
In this Minotaur, the body and legs are different from the original ones. The waist part was very difficult to fold, so that I had to change the processes into the one that are explicable.

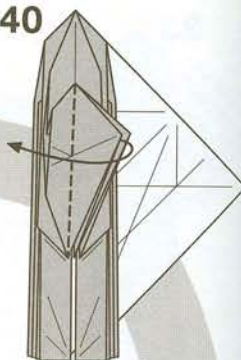
However, I do understand that many people want to fold the original model. It is not impossible to reproduce the original version based on the diagramed version because the basic structures are the same, but reproducing "inexplicable processes" is not that easy. Try hard if you want to.

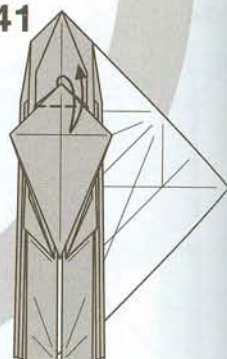
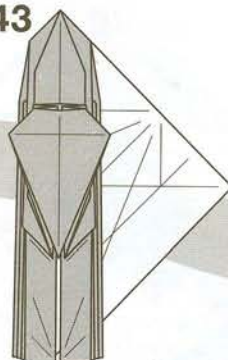
必要サイズ Recommended Size of Sheet : 35×35cm

12
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold
so that the circled points
will be on top of each other.
13
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold the corner
to the circled points.
14
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines
and unfold.
11
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the circled point.
10
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease line
and unfold.
9
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines
and unfold.
8
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the circled point.
7
全部ひろげる
Unfold to the
original square.
4
○を結ぶ線で折る
Fold along the
line connecting
the circled points.
5
○を結ぶ線で折る
Fold along the
line connecting
the circled points.
6
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edges.

15
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines
and unfold.
16
1/2の幅で
折り筋をつける
Fold at the half
width and unfold.
17
1/2の幅で
折り筋をつける
Fold at the half
width and unfold.
18
19
カドを
ついている
折り筋で折る
Fold the corners
along the crease lines.
20
フチを後ろへ折る
Mountain fold the edge.
21
ついている
折り筋を使って折りたたむ
Assemble the model
using the crease lines.
22
カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分のフチを
中心に合わせて折る
Raise the edge corner to corner
and swivel the side edge.
23
ついている折り筋のところで
折り筋をつけなおす
Crease along the
existing crease lines again.
24
沈め折り(Open sink)
Open sink in and out.
25
カドを下へ折る
Fold down the flap.

33
34
35
36
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
中わり折り
Inside reverse fold.
カドを1枚
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the center line
and unfold.
32
ついている
折り筋を使って
折りたたむ
Reassemble using
the crease lines.
30
31
重なっている部分を開く
Open the top layer down.
かるくひろげる
Open the cluster
of layers.
29
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.
28
26
27
22-25
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.
反対側も22-25と
同じように折る
Repeat 22-25
on the left.
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

37

沈め折り
(Open sink)
Open sink.

38

カドを2枚
反対側へ折る
Fold two layers
to the other side.

39

36-37

反対側も36-37と
同じように折る
Repeat 36-37
on the other side.

40

カドを1枚
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

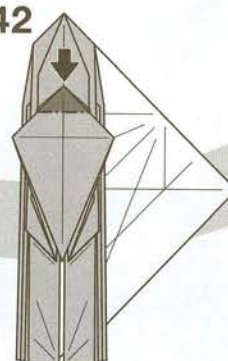
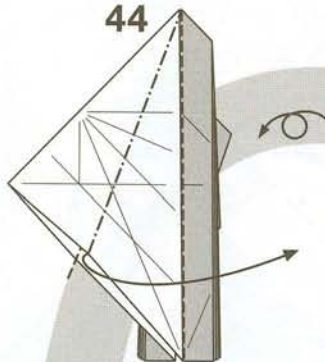
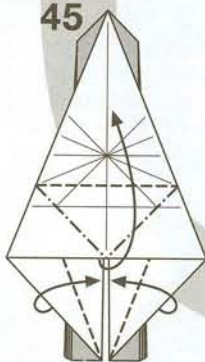
41

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold down the corner
to the crease line
and unfold.

42

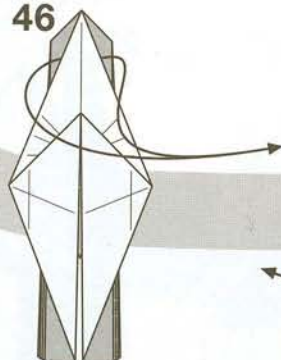
沈め折り
(Open sink)
Open sink.

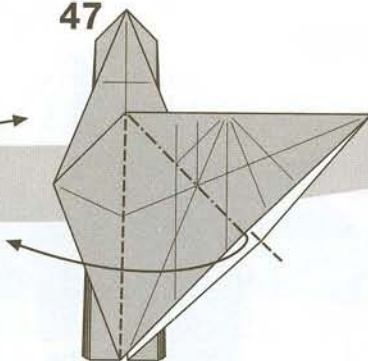
43

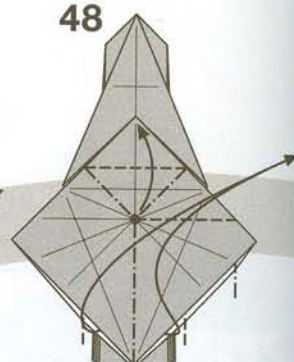
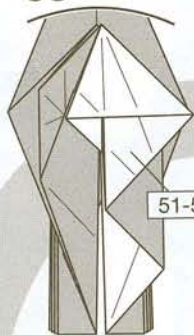
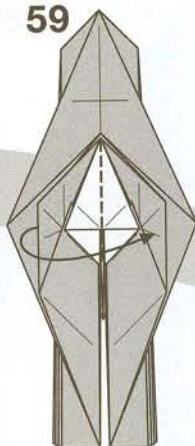
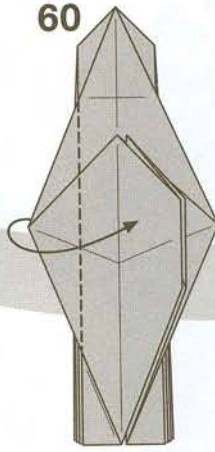
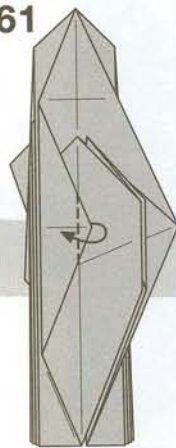
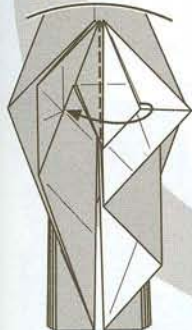
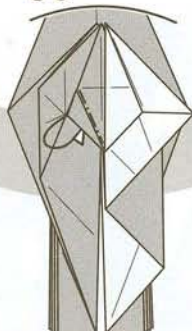
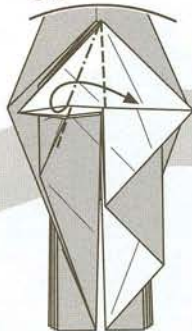
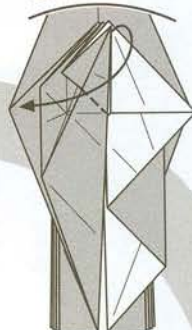
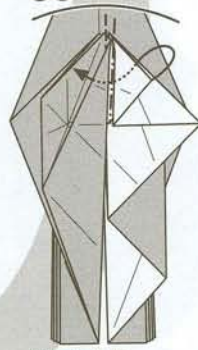
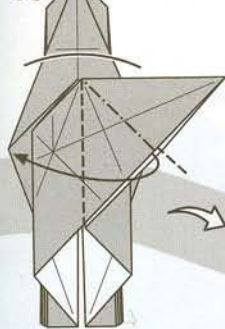
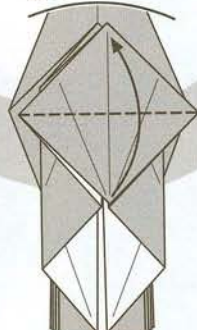
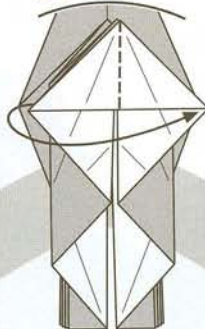
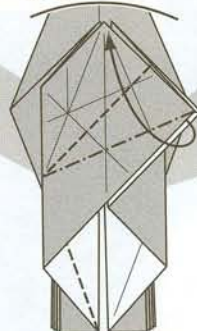
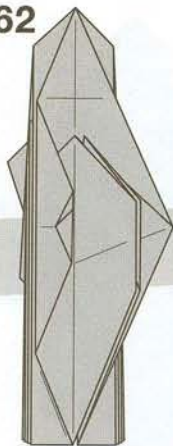
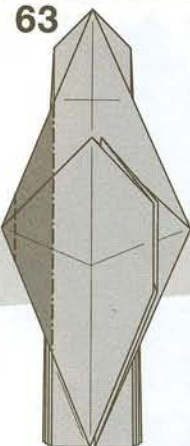
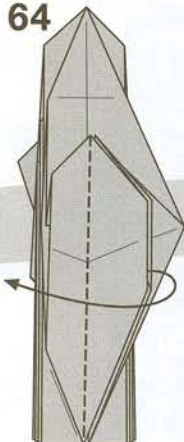
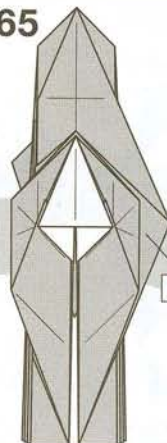
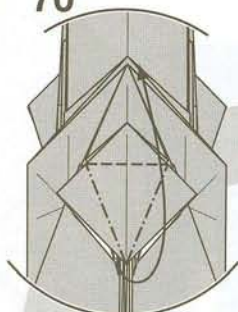
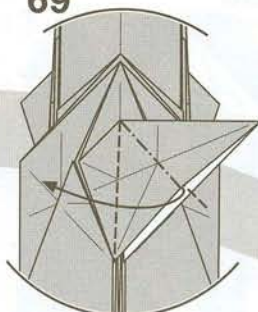
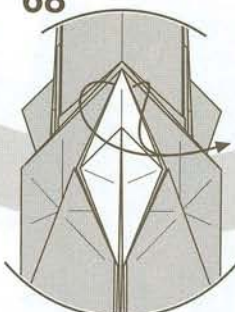
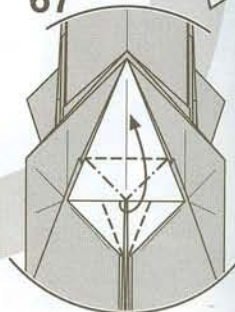
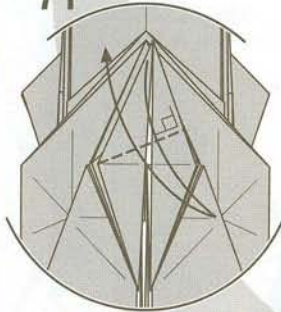
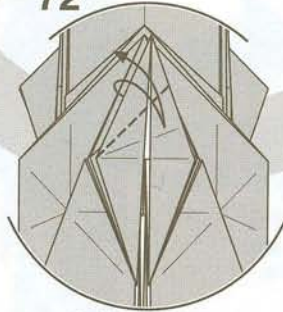
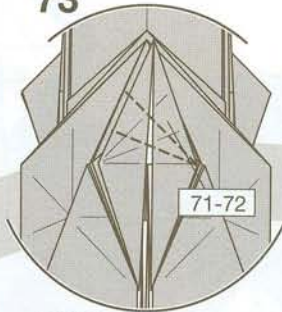
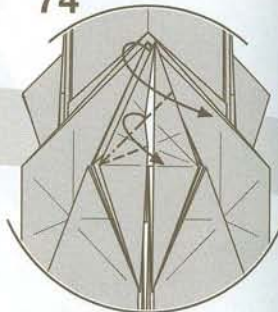
44

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

45

内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.

46

30-32と同じようにして
重なっている部分を開く
Wrap out the layers
as in 30-32.

47

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

48

ついている折り筋で
カドをつまむように
折りたたむ
Pinch the corner,
raise it, and flatten it,
along the crease lines.

58
51-57
反対側も51-57と
同じように折る
Repeat 51-57
on the other side.
59
鶴の基本形状の部分の
すき間を開く
Open layers and show
the bird-base shape.
60
後ろのヒダと
同じ幅で折る
Fold the corner
along the
edge behind.
61
中心線のところで折る
Fold out the corner
along the center line.
57
中心のすき間を開く
Open the top layers.
56
カドをつまむように折る
Narrow the flap.
55
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
54
カドを横へ折る
Fold down the flap.
53
中わり折り
Inside reverse fold.
49
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
50
カドとカドを
合わせて折る
Fold up corner
to corner.
51
カドを1枚
反対側へ折る
Fold one layer
to the right.
52
カドとカドを合わせて
ずらすように折る
Pleat and swivel.

62
戻す
Unfold.
63
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
64
中心のすき間を開く
Reopen the
top layers.
65
59-64
反対側も59-64と
同じように折る
Repeat 59-64
on the other side.
66
67
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.
68
30-32と同じようにして
重なっている部分を開く
Unwrap the layers
as in 30-32.
69
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
70
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.
71
斜めに折り筋をつける
Fold down the flap
at a right angle.
Unfold.
72
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the crease line. Unfold.
73
71-72
反対側も71-72と
同じように折り筋をつける
Repeat 71-72
on the other side.
74
つけた折り筋を使って
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten
the flap as shown.

75

カドをつまむように折る
Fold the top flap
to the other side.

76

内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layer.

77

引き出した部分を段折り
Pleat the loose layer.

78

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

79

後ろのフチのところで
カドを内側に折り込む
Mountain fold the corner
along the edge behind.

80

81

82

手前の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

83

カドを中心線に
合わせて折る
Fold the edge
to the center line.

84

カドを上へ折る
Fold up the flap.

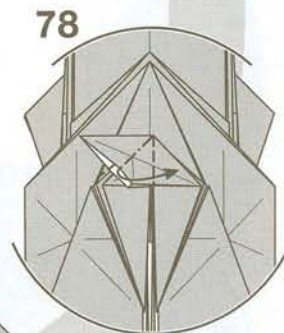
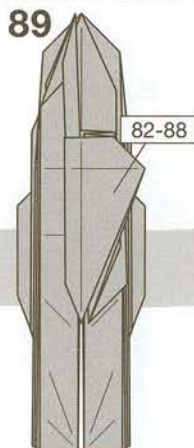
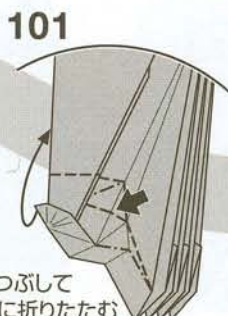
85

カドを中心に
合わせて折る
Fold edge to edge.

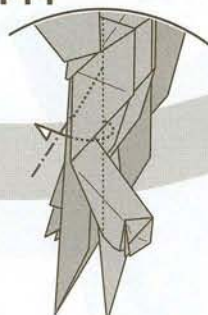
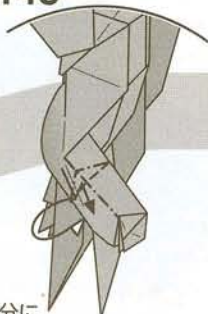
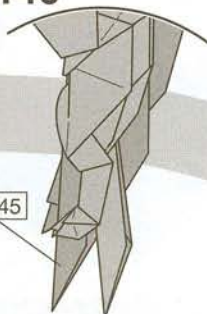
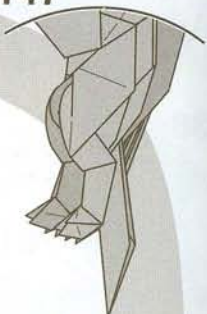
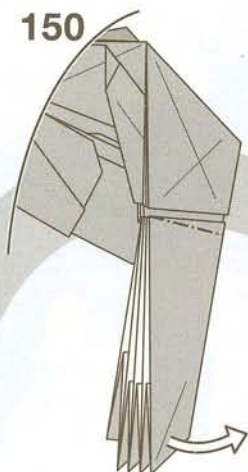
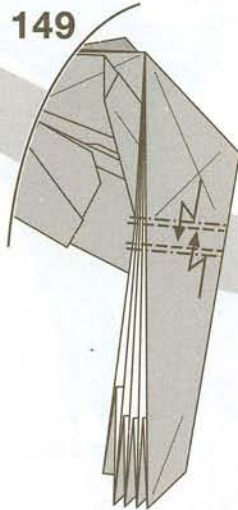
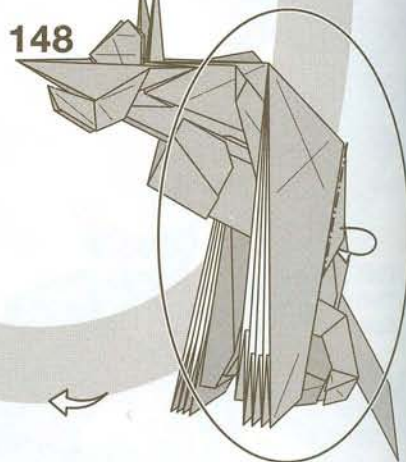
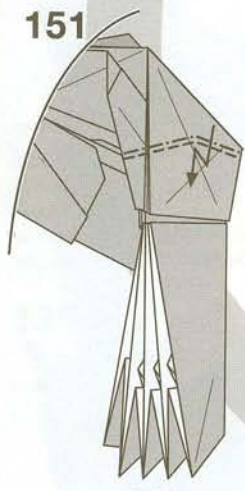
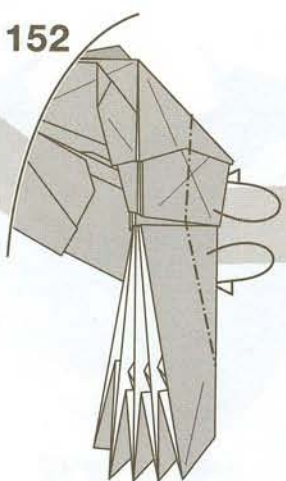
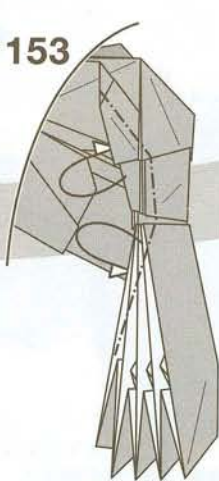
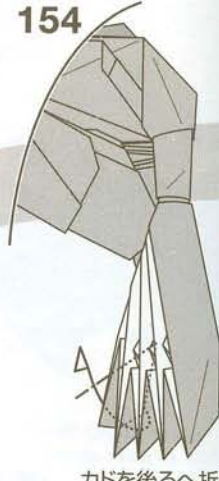
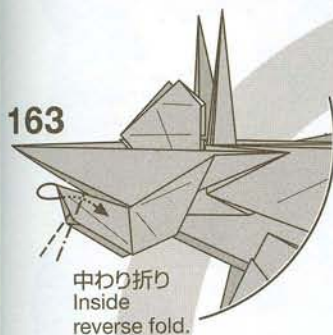
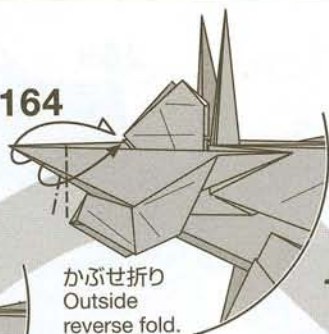
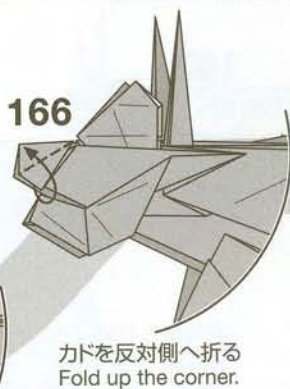
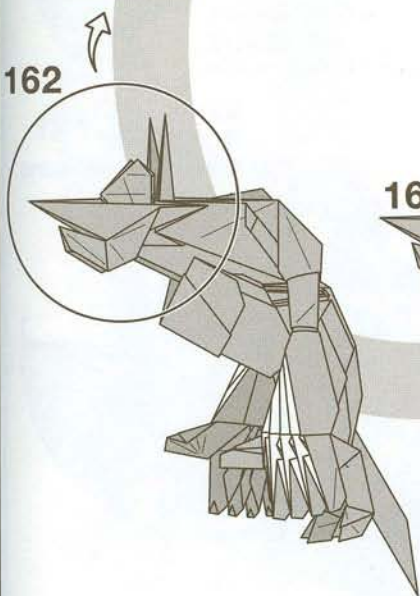
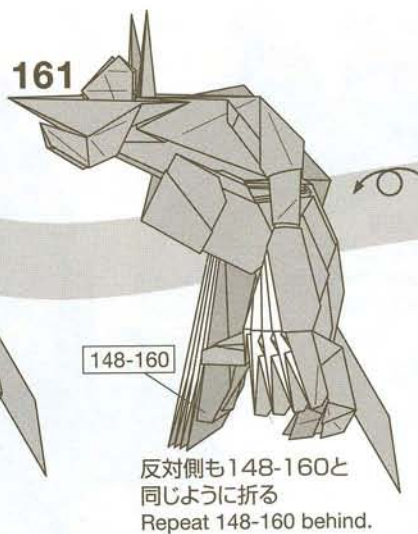
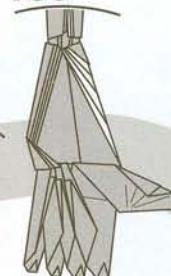
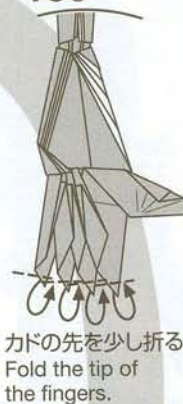
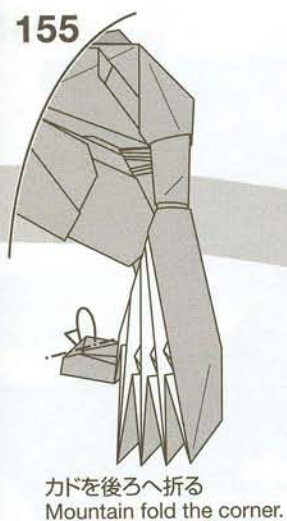
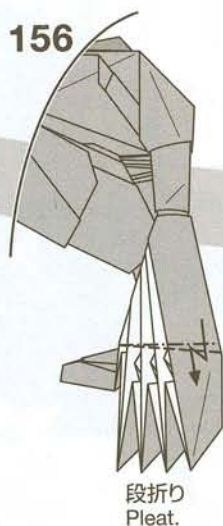
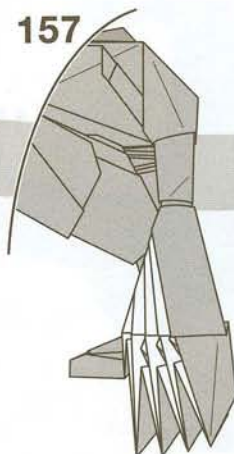
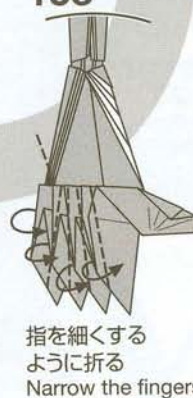
86

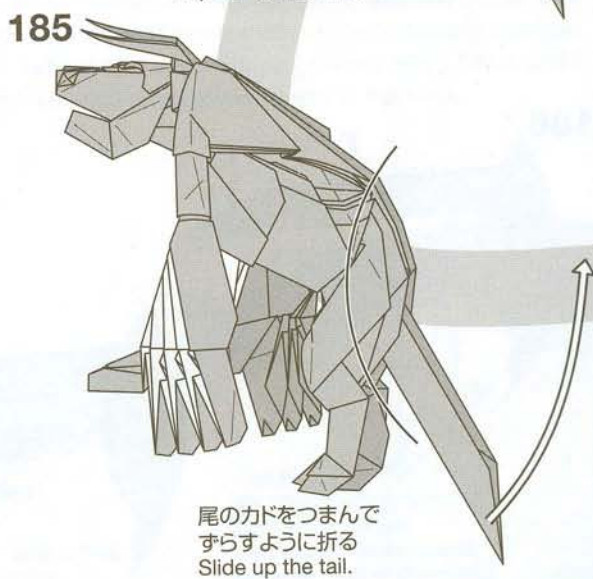
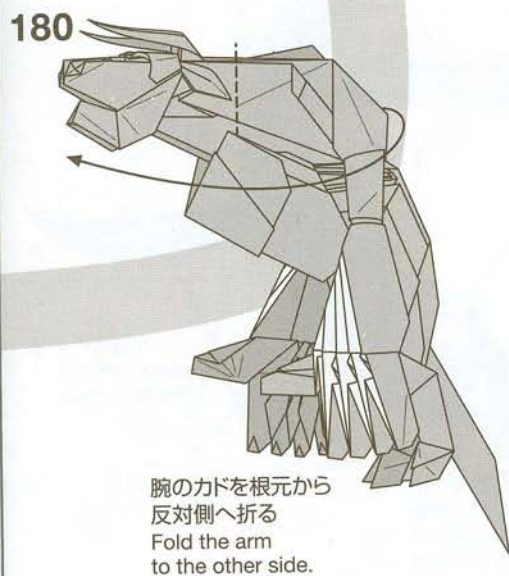
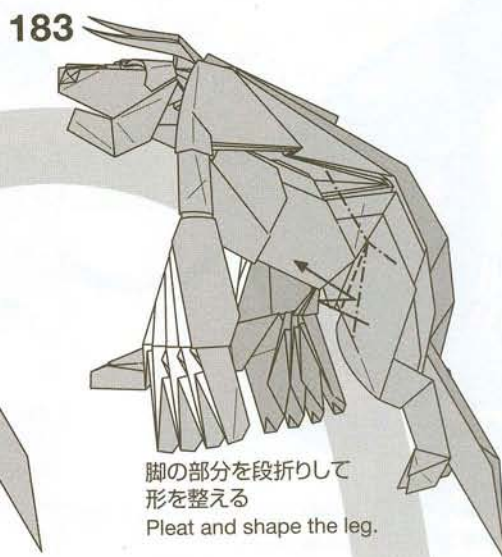
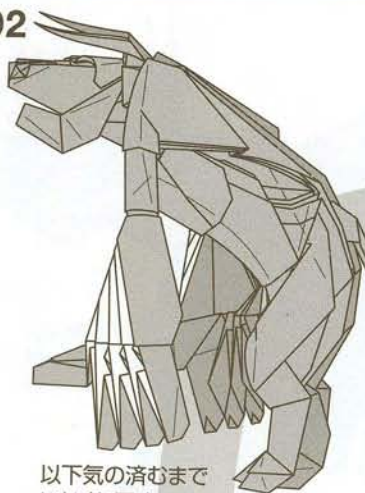
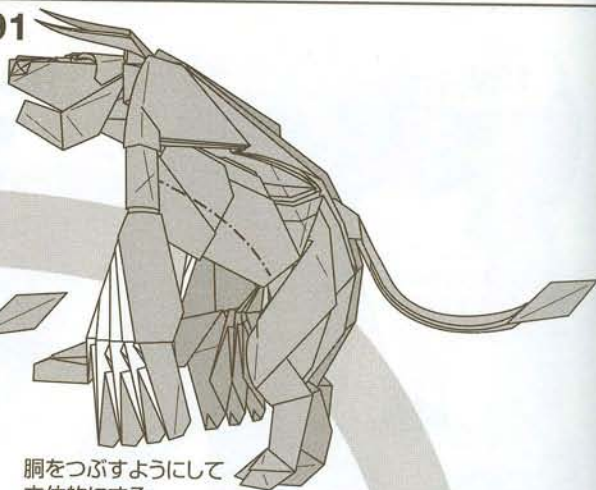
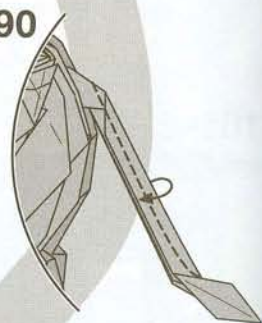
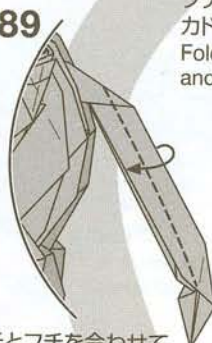
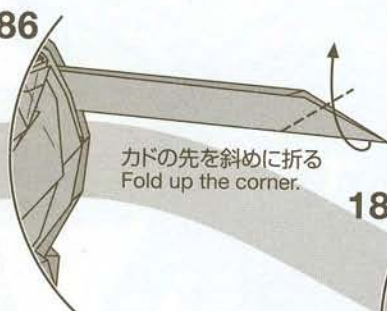
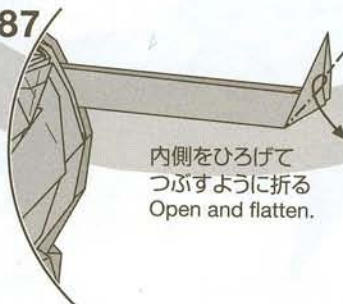
カドを中心に
合わせて折る
Fold the corner
to the center line.

87

フチを中心に
合わせて折る
Fold the edge
to the center line.

88
フチを反対側へ折る
Fold layers to the other side.
89
82-88
反対側も82-88と同じように折る
Repeat 82-88 on the other side.
90
カドを上へ折る
Fold up the flap.
91
92
中わり折り
Inside reverse fold.
93
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.
94
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
95
92-94
92-94
92-94
残りの3か所も92-94と同じように折る
Repeat 92-94 on the three other flaps.
96
97
カドのところで折り筋をつける
Fold at the corner and unfold.
98
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
99
沈めた部分をひろげてつぶすように折る
Open and squash the sunken layers.
100
かるくひろげる
Open the cluster of layers.
101
ヒダをつぶして蛇腹状に折りたたむ
Pleat the layers and flatten the model.
102
途中の図
In progress....
103
カドを下へ折る
Fold down the flap.

112
カドを反対側へ折る
Fold the flap
to the other side.
113
フチとフチを合わせて
つまんで引き寄せるように折る
Fold edge to
edge and swivel.
114
110-113
反対側も110-113と
同じように折る
Repeat 110-113
behind.
111
ずらすようにして
引き出しながら段折り
Pleat and slide
the edge up.
110
カドを斜めに折る
Fold down the flap.
109
かぶせ折り
Outside reverse fold.
108
後ろへ半分に折る
Fold the model in half.
104
105
92-103
反対側も92-103と
同じように折る
Repeat 92-103
on the other side.
106
カドをまとめて
下へ折る
Fold down the flap.
107
カドを中心に
合わせて折る
Fold the edges
to the center line.

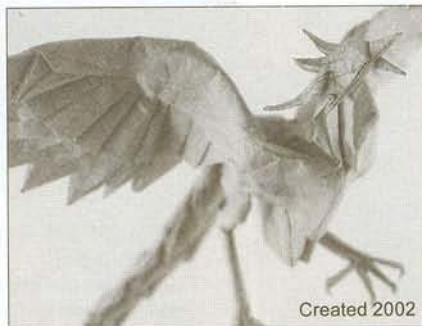
115
116
カドを下へ折る
Fold down the corner.
117
カドを上へ開く
Fold up the flap.
118
カドをつまむように折る
Rabbit-ear.
119
116-118
反対側も116-118と
同じように折る
Repeat 116-118 behind.
120
中わり折り
Inside reverse fold.
121
フチとフチを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold edge to edge
and swivel.
122
カドをつまむように折る
Mountain fold and swivel.
123
開く
Open the layers.
124
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease line
and unfold.
125
つけた折り筋を使って
カドをつまむように折る
Narrow flaps and
raise the edges.
126
121-125
反対側も121-125と
同じように折る
Repeat 121-125 behind.
127
ずらすように折る
反対側も同じ
Slide down the layer.
Repeat behind.
128
中わり折り
Inside reverse fold.

139
内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layer.
140
カドの先を中わり折り
Inside reverse fold the tip.
141
中わり折り
Inside reverse fold.
142
143
フチを後ろへ
引き寄せるように折る
Mountain fold
the edge and swivel.
138
カドを
つまむように折る
Fold the flap
to the other side
and swivel.
137
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.
136
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner
to the crease line.
135
ずらすように
段折り
Pleat.
134
ずらすように段折り
反対側も同じように折る
Pleat. Repeat behind.
133
かぶせ折り
Outside reverse fold.
129
130
腕の部分を透視
In the next vseries of diagrams,
we will focus onto the body.
131
かぶせ折り
Outside reverse fold.
132
かぶせ折り
Outside reverse fold.

144
後ろのフチを
出すように折る
Fold out the
hidden edge.
145
半分に
折りながら段折り
Fold the flap in half
and crimp.
146
135-145
反対側も135-145と
同じように折る
Repeat 135-145
behind.
147
148
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.
149
段折り
Pleat.
150
ヒダをずらして
ひろげるように折る
Slide up the layers.
151
段折り
Pleat.
152
フチを後ろへ折り込む
Mountain fold the edge.
153
フチを後ろへ折り込む
Mountain fold the edge.
154
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the flap up.

163
中わり折り
Inside
reverse fold.
164
かぶせ折り
Outside
reverse fold.
165
内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layer.
166
カドを反対側へ折る
Fold up the corner.
162
161
148-160
反対側も148-160と
同じように折る
Repeat 148-160 behind.
160
159
カドの先を少し折る
Fold the tip of
the fingers.
155
カドを後ろへ折る
Mountain fold the corner.
156
段折り
Pleat.
157
158
指を細くする
ように折る
Narrow the fingers.

167
165-166
反対側も165-166と
同じように折る
Repeat 165-166 behind.
168
169
カドの先を少し折る
Fold down the corner.
170
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten .
171
169-170
反対側も169-170と
同じように折る
Repeat 169-170 behind.
172
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
173
カドを斜めに折る
Fold down the flap.
174
内側を
かるくひろげる
Open the layer
and shape.
175
173-174
反対側も
173-174と
同じように折る
Repeat 173-174
behind.
176
カドをそれぞれ
下へ折る
Fold down
the flaps.
177
177
フチを丸く折って
目を作る
反対側も同様に折る
Mountain fold in a
rounded shape for an eye.
Repeat behind.
178
ツノを曲げる
Fold down the flaps.
179

182
180-181
反対側も180-181と
同じように折る
Repeat 180-181 behind.
183
脚の部分を段折りして
形を整える
Pleat and shape the leg.
181
立体的になるように段折り
Pleat so that the result
will be three-dimensional.
184
183
反対側も183と
同じように折る
Repeat 183 behind.
180
腕のカドを根元から
反対側へ折る
Fold the arm
to the other side.
185
尾のカドをつまんで
ずらすように折る
Slide up the tail.

192
以下気の済むまで
いじくり回す
Shape the model
to the taste.
191
胴をつぶすようにして
立体的にする
Shape the body.
190
フチとフチを合わせて
カドを細くするように折る
Fold edge to edge
and narrow the flap.
193
完成
Model completed.
189
フチとフチを合わせて
カドを細くするように折る
Fold edge to edge
and narrow the flap.
186
カドの先を斜めに折る
Fold up the corner.
188
187
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the flap down.
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

フェニックス

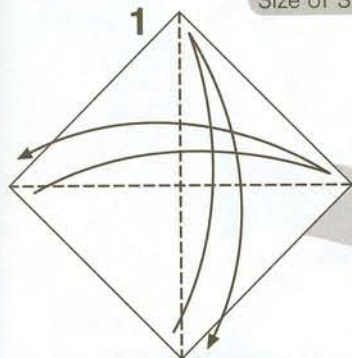
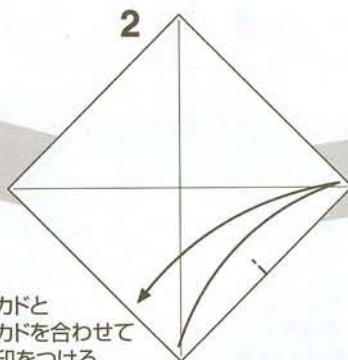
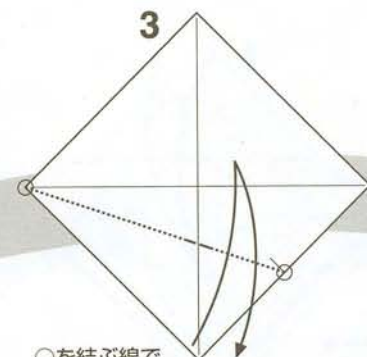
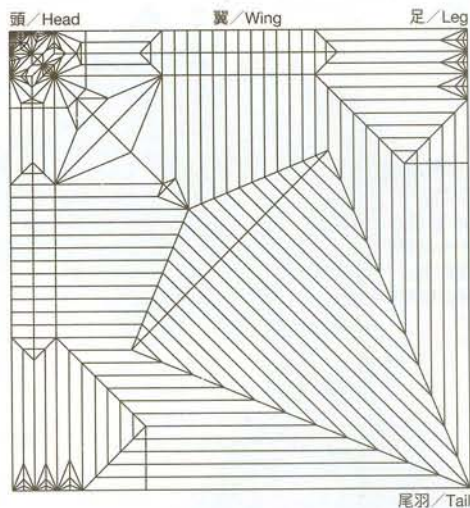
Phoenix

頭／Head 翼／Wing 足／Leg

尾羽／Tail

この作品の正式名称は「フェニックス3.5」です。最後の数字はいわゆるバージョンで、同じタイトルの作品と区別するためにつけています。番号のつけ方はコンピューターソフトウェアと同じ方式で、構造から大きく変わる場合は1.0上がるメジャーバージョンアップ、一部分のみ変更された場合は0.1上がるマイナーバージョンアップとしています。

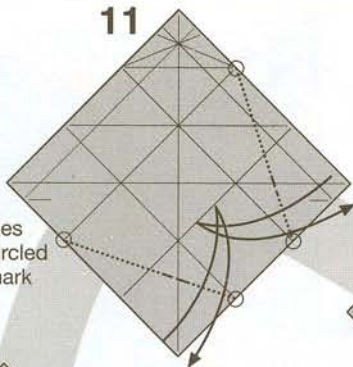
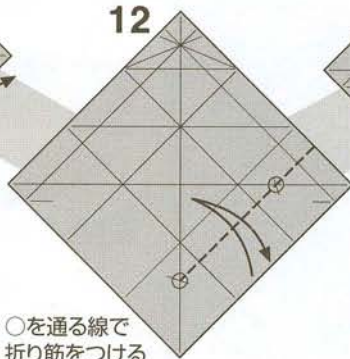
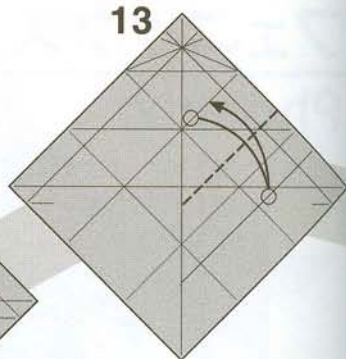
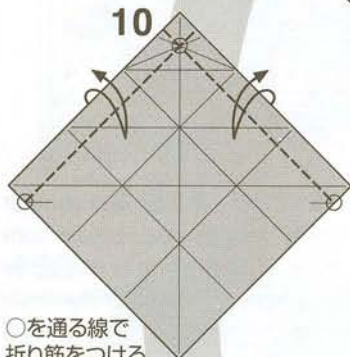
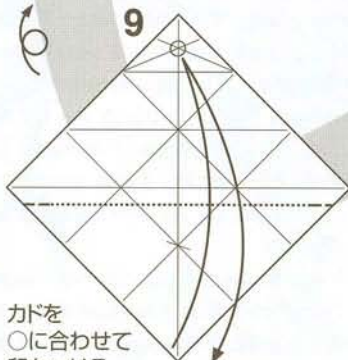
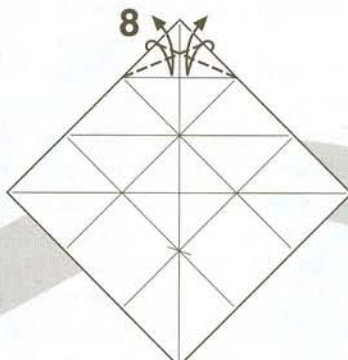
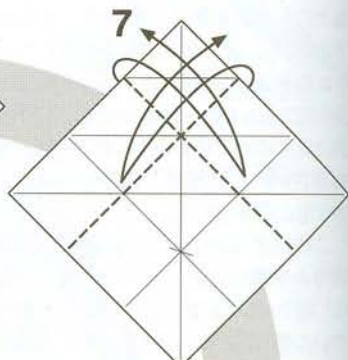
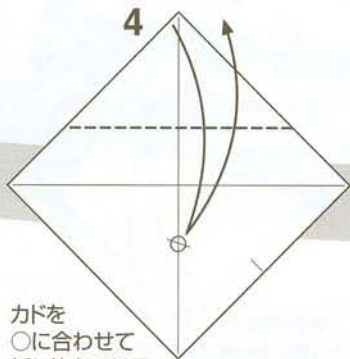
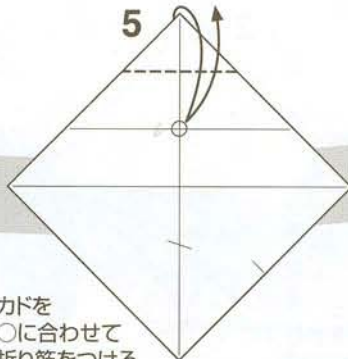
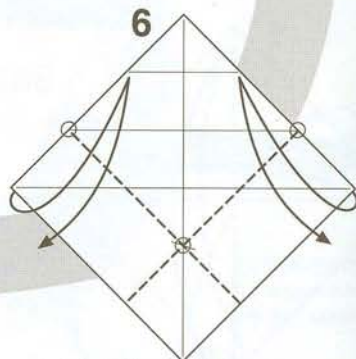
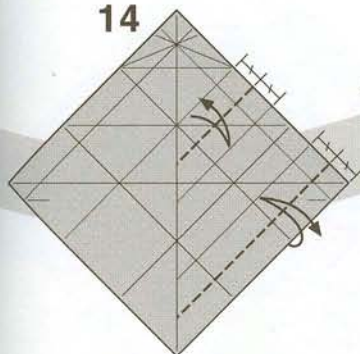
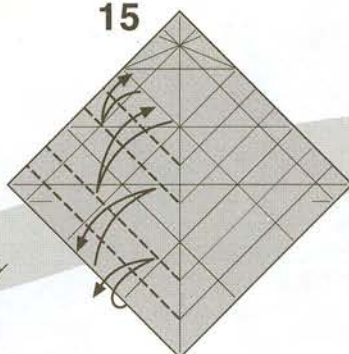
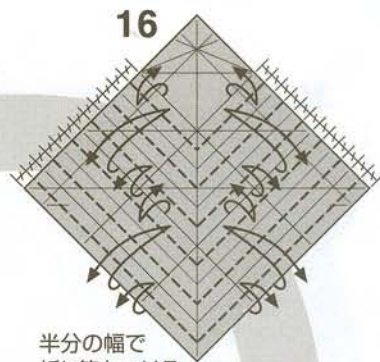
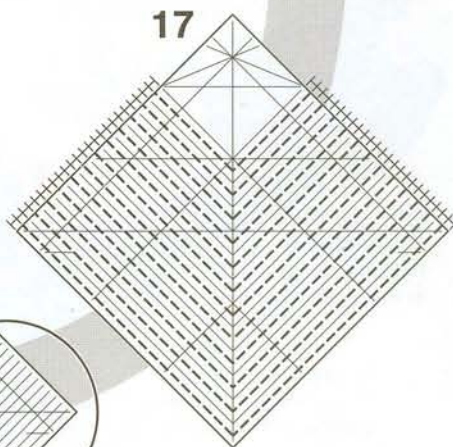
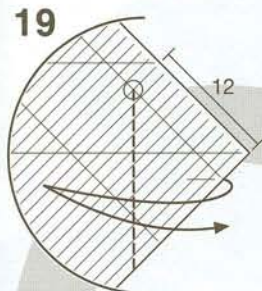
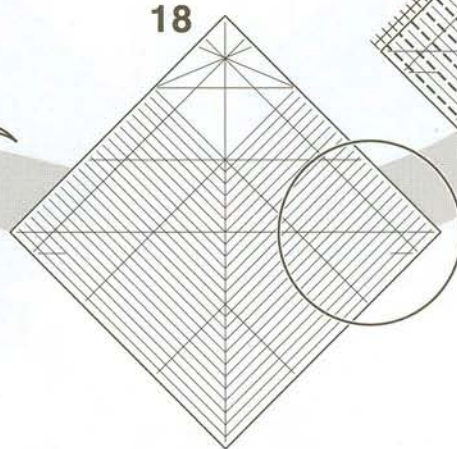
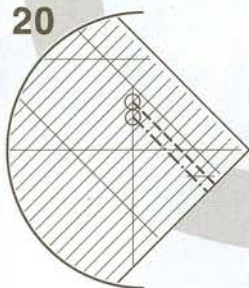
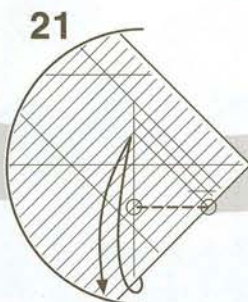
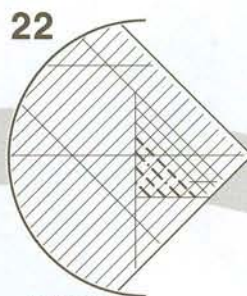
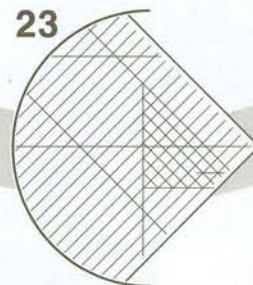
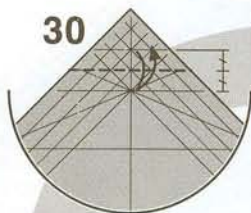
フェニックスの場合、最初に完成した1.0、変更・改良を重ねた2.0、3.0を経て、今回紹介する最新バージョンの3.5ができました。変更部分には偏りがあり、頭や胸の部分については最初から完成のイメージに近く、また構造や紙の納まりも良く気に入っていたためにほとんど変更をしていませんが、逆に翼と尾についてはずいぶん迷走して、特に尾などは、分岐を増減させたりした結果、最終的には1本の長い尾というシンプルな形に収まりました。

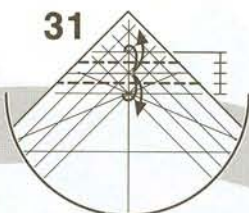
この作品は折り図化の要望がとても多かったのですが、紙の厚みや強引に折っている部分など、説明の難しい工程があり、棚上げしていました。今回、本書のために重い腰を上げ、ついに折り図となった次第です。折り方のうち、特に質問の多かった翼の仕上げについては、実は折る度に違う折り方をしていましたが、今回の折り図では比較的折りやすい手順を紹介しています。

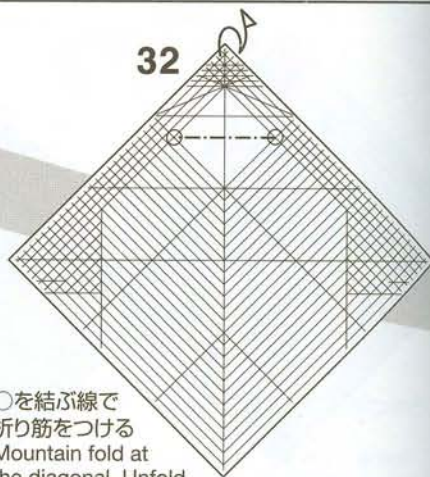
必要サイズ Recommended Size of Sheet : 50×50cm

The true title of this model is "Phoenix 3.5". The number is that of a version, which I use to discriminate from the other versions. The mode of numbering is the same as that of computer software programs, in which the major change is signified by an integer and the minor one, a decimal.

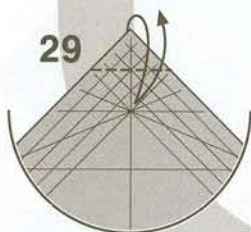
For this Phoenix, it is a version 3.5, before which I had 1.0, 2.0 and 3.0. The part that was changed focuses on particular parts. As for the head and breast, I had not changed a bit because they were very close to what I wanted in the first place. The structure and way it is folded are also ideal from the beginning. As for the tail and wings, I made so many changes. Especially for the tail, I tried many ways of branching it into several bunches of feathers, but I finally ended up with a simple long tail that does not branch.

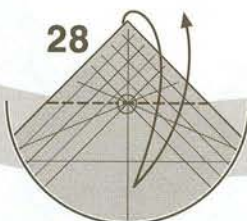
I did know folders are waiting for my diagraming this model, but I could not do it because there were some processes that are difficult to explain due to the handling of the thickness of the paper and way the paper was folded. I finally did my homework now! I actually changed the method of shaping the wings every time I fold it, and I am explaining an easy-to-fold way in this book.

11
○を結ぶ線で
印をつける
Fold along the lines connecting the circled points but only mark at the crossings.
12
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold along the line connecting the circled points.
13
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold so that the marked crease line will be on top of the other and unfold.
10
○を通る線で
折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points. Unfold.
9
カドを
○に合わせて
印をつける
Fold the bottom corner to the mark and unfold.
8
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease line and unfold.
7
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold.
4
カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner to the mark and unfold.
5
カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner to the crease line and unfold.
6
○を通る線で折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points and unfold.

14
それぞれ半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold at the
middle points.
15
反対側も12-14と
同じように折り筋をつける
Place the same crease lines
on the left, too.
16
半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the middle points.
17
さらに半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the middle points.
18
19
12
○のところから
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold at the twelfth crease line
so that the crease line at a
right angle will be on top of it.
Unfold.
20
○のところから
折り筋をつける
Fold and unfold starting
from the crossings.
21
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting
the circled points.
22
同じ幅で
折り筋をつける
Fold and unfold so that
the width of the intervals
will be the same.
23

30

半分の幅で
折り筋をつける
Fold at the middle point and unfold.

31

さらに半分の幅で
折り筋をつける
Fold at middle points. Unfold.

32

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Mountain fold at the diagonal. Unfold.

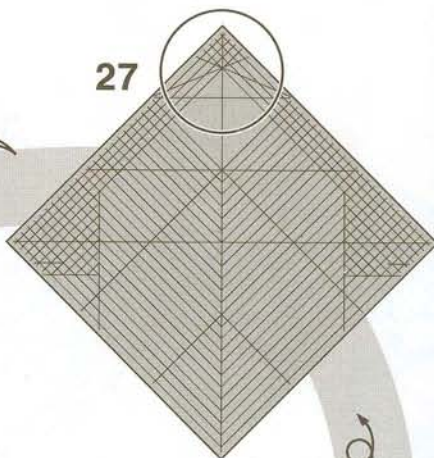
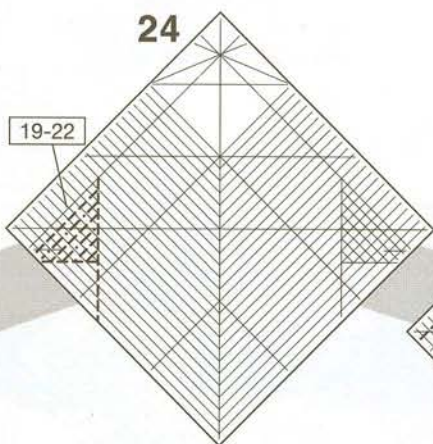
29

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner to the crossing. Unfold.

28

○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold at the crossing.

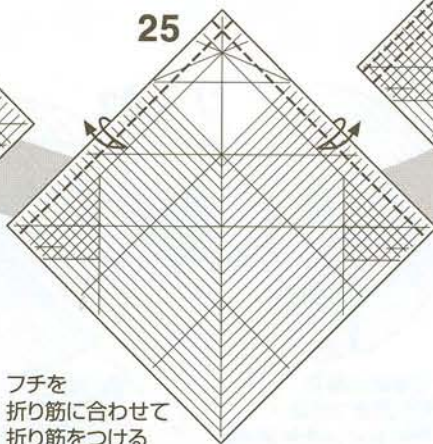
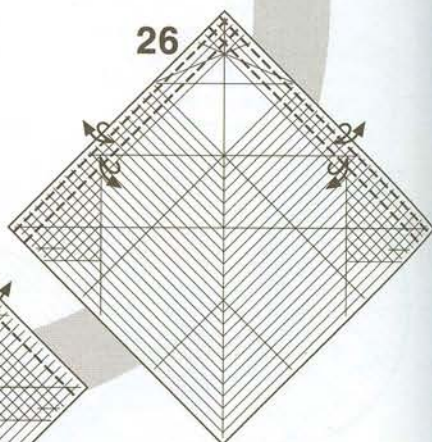
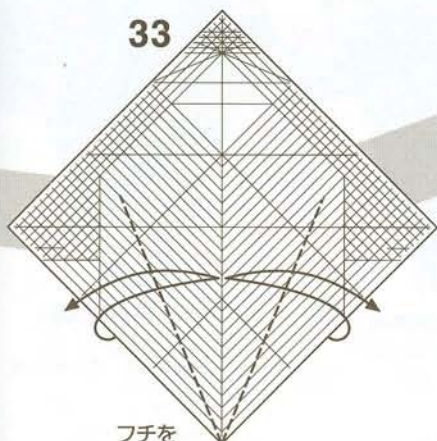
27

26

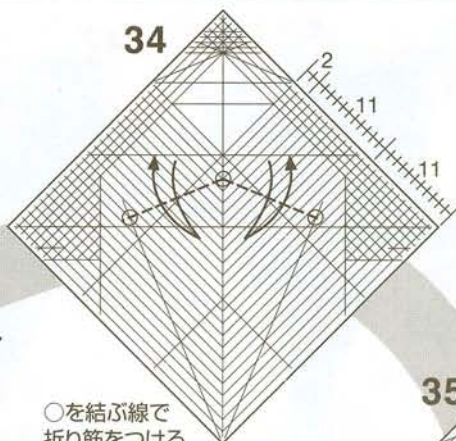
半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold at the middle points.

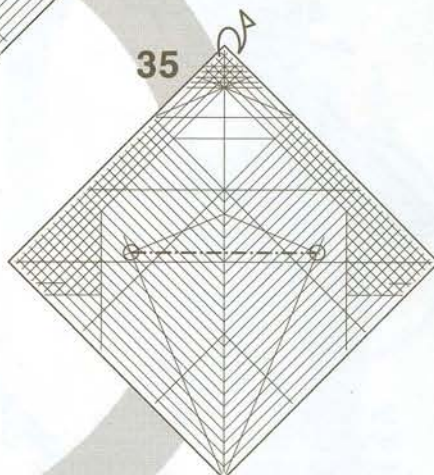
24

19-22

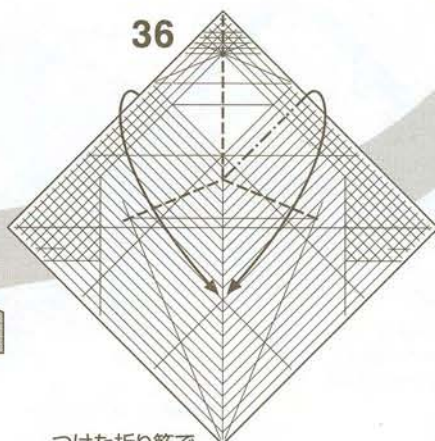
反対側も19-22と
同じように折り筋をつける
Repeat 19-22 on the left.

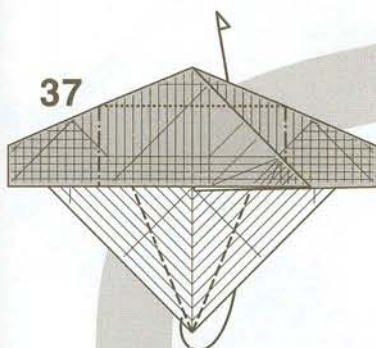
25

フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

33

フチを
中心線に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
center line and unfold.

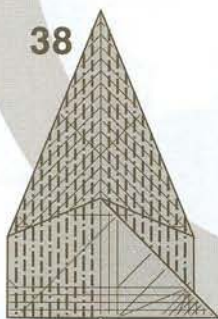
34

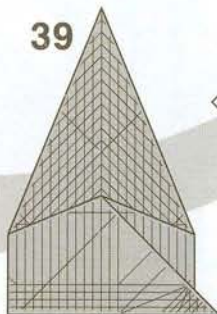
2
11
11

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
line connecting
the circled points.

35

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.

36

つけた折り筋で
カドをつまむように折る
Fold down the edges,
like a rabbit-ear fold.

37

ついている折り筋で折りたたむ
Assemble using the crease lines.

38

手前の紙に
折り筋をつけなおす
Re-crease the front layer.

39

全部ひろげる
Unfold entirely.

40

ついている折り筋で折る
Fold along the crease line.

46

47

両側で段折り
Crimp.

48

沈めるように段折り
(Open sink)
Open sink in and out.

45

ついている
折り筋で折りたたむ
Assemble using the
crease lines.

44

フチを
後ろへ折る
Mountain fold
along the edges.

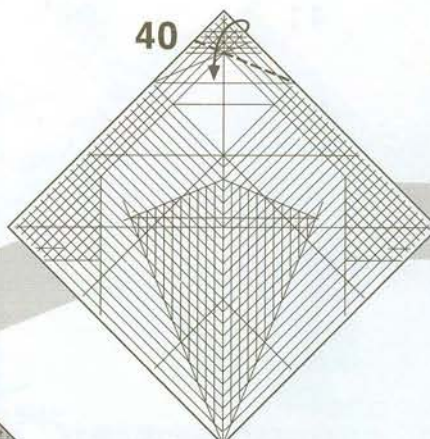
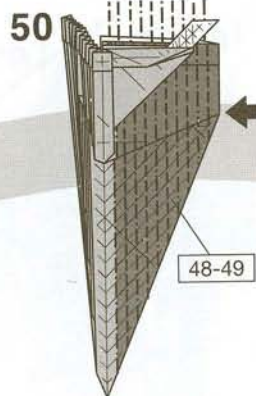
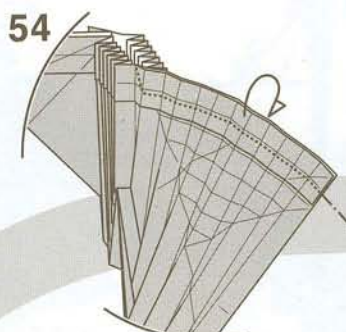
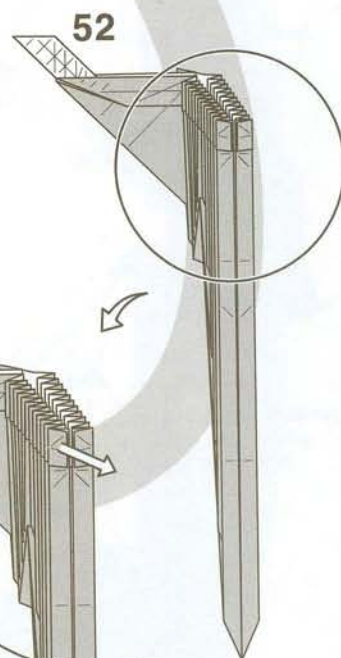
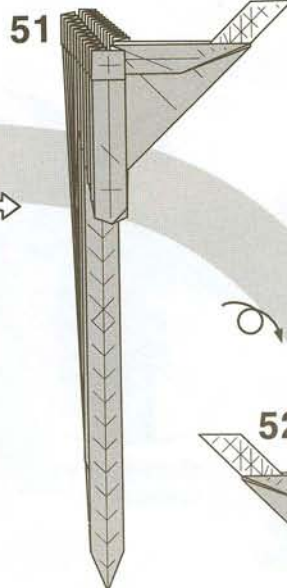
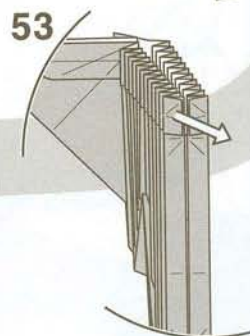
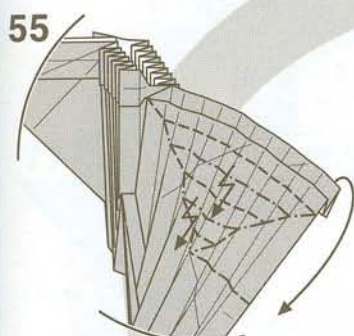
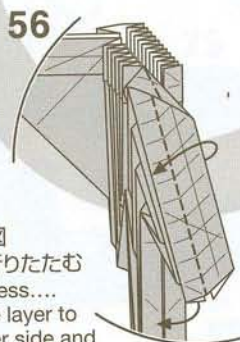
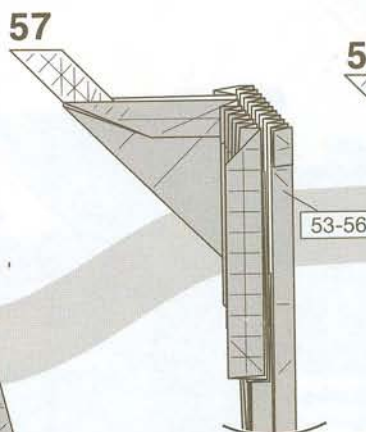
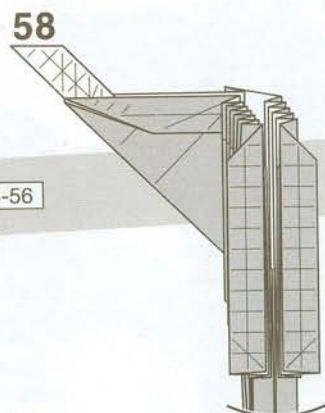
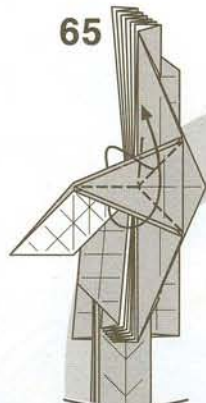
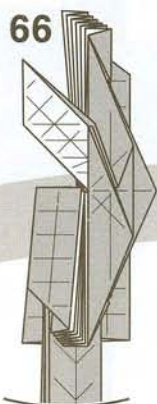
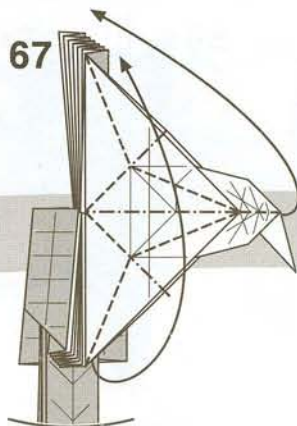
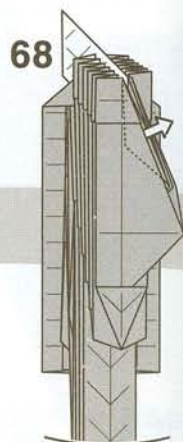
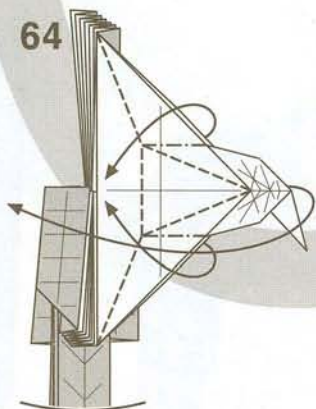
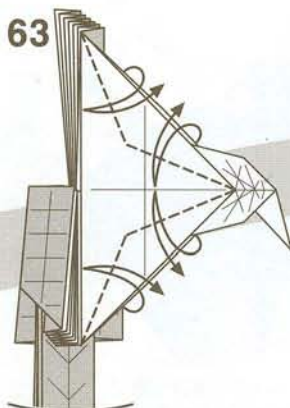
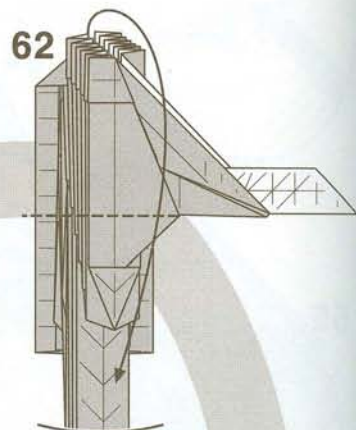
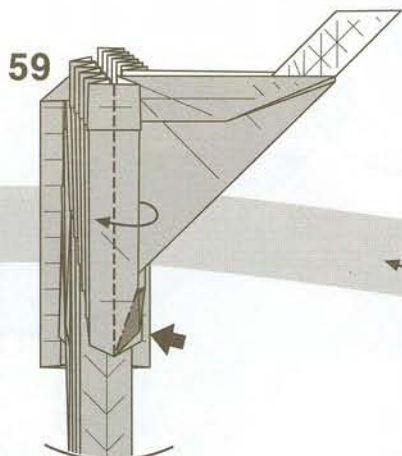
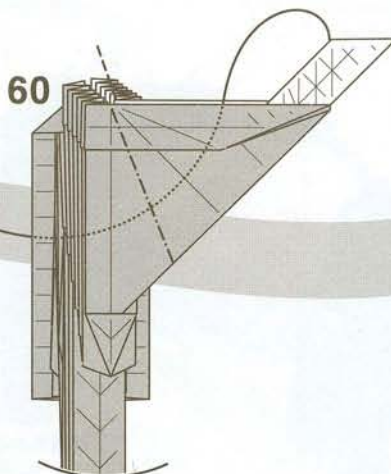
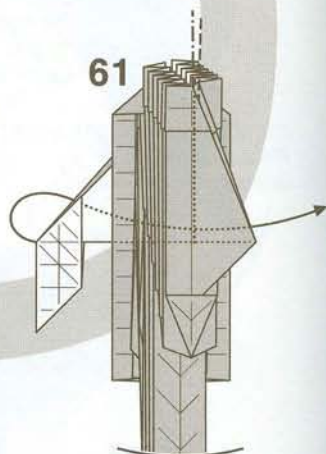
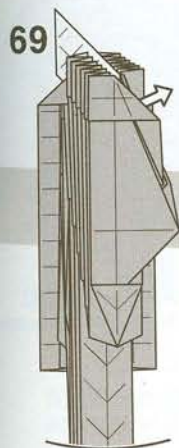
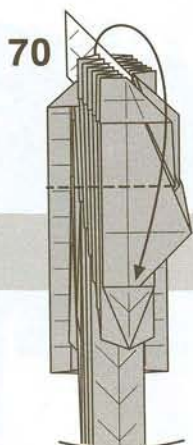
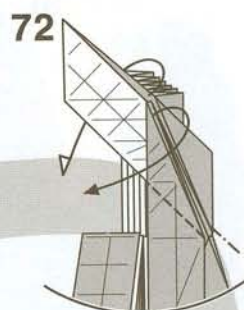
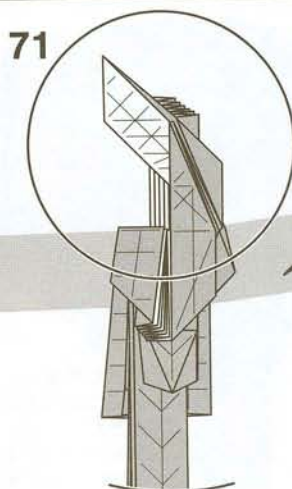
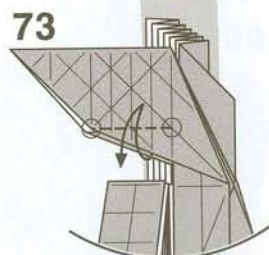
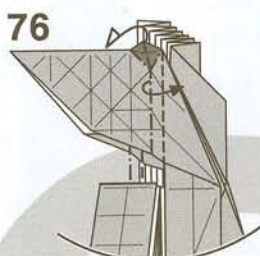
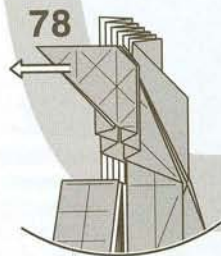
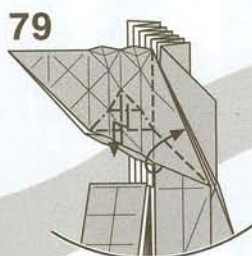
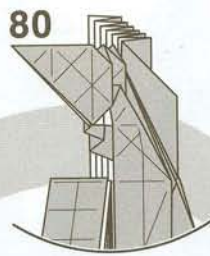
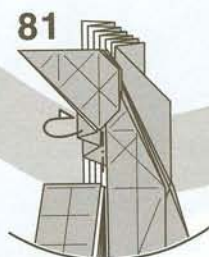
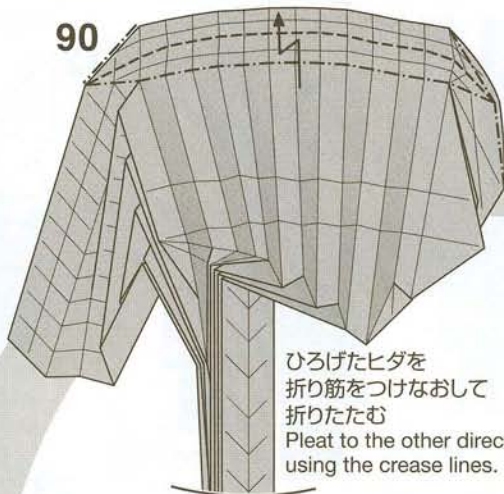
43

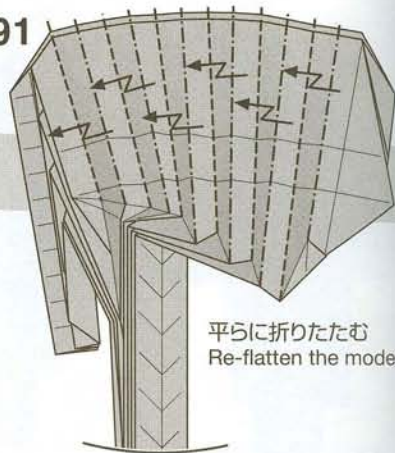
ついている
折り筋を使って
カドをつまむように折る
Another swivel fold
on the left.

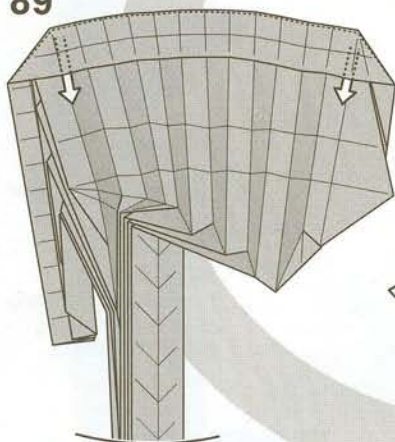
41

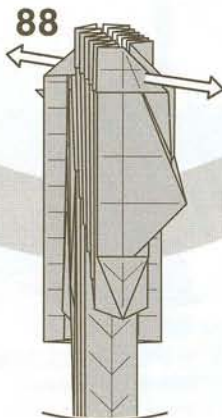
フチを
それぞれついている折り筋で折って
起き上がってきた部分を折りたたむ
Raise the edge and swivel.

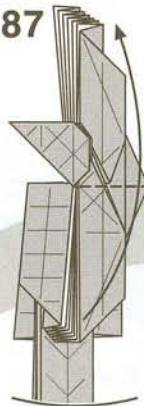
42

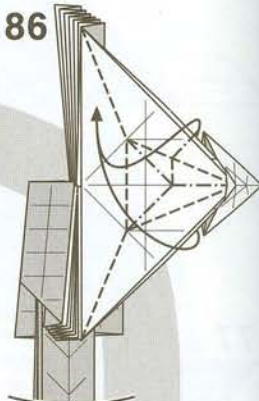
ついている折り筋で
内側をひろげてつぶすように折る
Fold the layer to the other side
and swivel.

49
50
48-49
51
52
54
53
55
57
58
53-56
56
残りも
沈めるように段折り
(Open sink)
Repeat open sinks
in the same way.
反対側も48-49と
同じように沈め折り
Repeat 48-49
on the right.
ついている折り筋で
フチを後ろへ折る
Fold the edge behind
using the crease lines.
手前側半分くらいの
ヒダをかるくひろげる
Open the pleats,
keeping a few behind intact.
ついている折り筋で折りたたむ
Pleat and assemble
using the crease lines.
途中の図
平らに折りたたむ
In progress....
Fold the layer to
the other side and
flatten the model.
反対側も53-56と
同じように折る
Repeat 53-56
on the right.

65
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.
66
63の形に戻す
Unfold to 63.
67
ツルの基本形の
ような形に折りたたむ
Assemble as is done
when completing the bird base.
68
内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.
64
つけた折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using
the crease lines.
63
半分の角度で
折り筋をつける
Fold at angle bisectors.
Unfold.
62
中心のすき間で
開くように折る
Open the flap down.
59
フチを折って の部分を
ひろげてつぶすように折る
Fold one layer to the other side,
and squash the bottom part.
60
中わり折り
Inside reverse fold.
61
中わり折り
Inside reverse fold.

69
反対側も
同じように引き出す
Pull out the layers
behind in the same way.
70
カドを下へ折る
Fold down the flap.
71
72
ひろげるように
かぶせ折り
Outside reverse fold.
73
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting
the circled points.
74
○を結ぶ線で
折り筋をつける
反対側も73-74と
同じように折る
Crease along the
line connecting
the circled points.
Repeat 73-74 behind.
75
中央をつぶしながら
両側にヒダを作るように折る
Push the top part down
and crimp.
76
手前の部分を右へ
奥の部分は左へ折って
平らにする
The front layer will be
to the right, and the back
layer will be to the left.
77
次のヒダも75-76と
同じように折る
Repeat 75-76
on the next pleats.
78
かるくひろげる
Half-open the pleats.
79
ついている折り筋を使って
蛇腹に折りたたむ
Pleat using the crease lines.
80
途中の図
In progress.
81
ヒダを後ろへ折る
Mountain fold the layers.

90

ひろげたヒダを
折り筋をつけなおして
折りたたむ
Pleat to the other direction
using the crease lines.

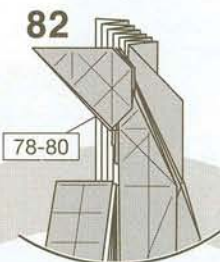
91

平らに折りたたむ
Re-flatten the model.

89

横向きのヒダをひろげる
Open the top layer.

88

ヒダをかるくひろげる
Open the pleats.

87

カドを上へ折る
Fold up the flap.

86

ひろげた部分を
ついている折り筋で
66のような形に折りたたむ
Reassemble using
the crease lines.

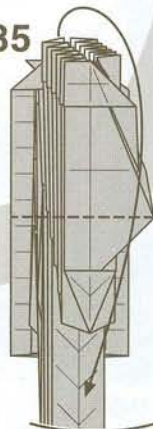
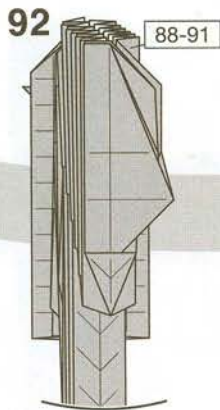
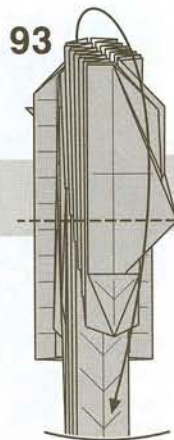
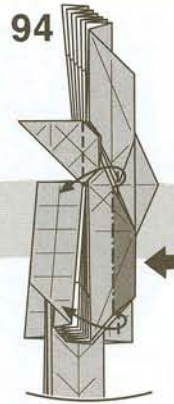
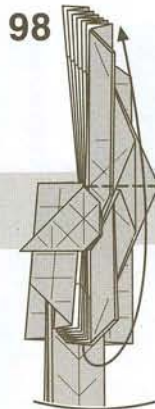
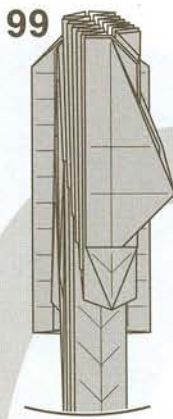
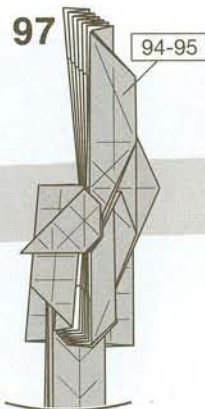
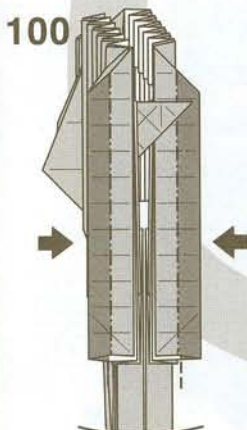
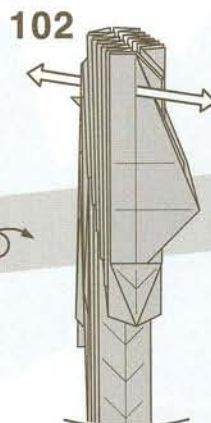
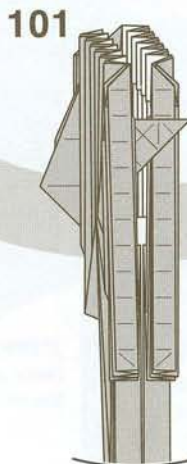
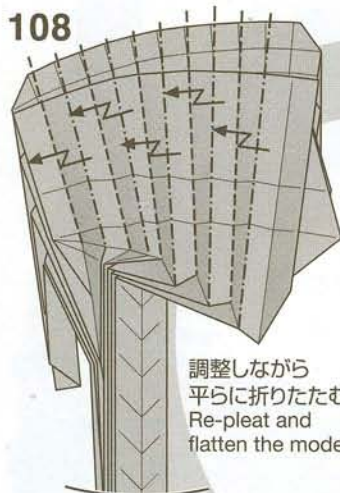
82

78-80

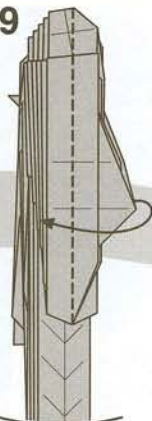
反対側も78-80と
同じように折る
Repeat 78-80 behind.

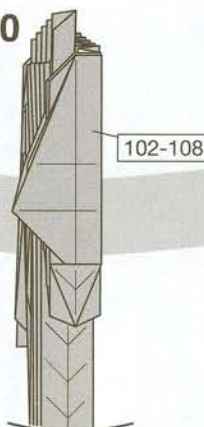
83

84

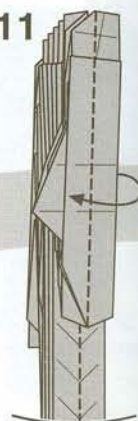
カドを上へ折る
Fold up the flap.

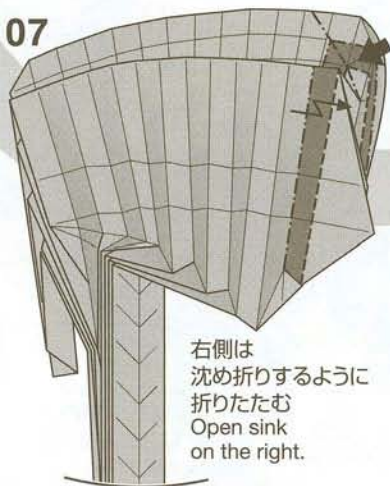
85

中心の部分を
ひろげながら
カドを下へ折る
Fold down the
top layers,
opening the
complex of
layers inside.

92
88-91
反対側も88-91と
同じように折る
Repeat 88-91
on the right.
93
カドを下へ折る
Fold down the flap.
94
の部分をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten
the darkened part.
95
フチを反対側へ折る
Fold the layer
to the right.
96
カドを下へ折る
Fold down the flap.
97
94-95
反対側も94-95と
同じように折る
Repeat 94-95
on the other side.
98
カドを上へ折る
Fold up the flap.
99
100
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
101
102
ヒダをかるくひろげる
Open the pleats.
103
横向きのヒダも
ひろげる
Open the side
pleats, too.

108

調整しながら
平らに折りたたむ
Re-pleat and
flatten the model.

109

カドを反対側へ折る
Fold the layer to the left.

110

102-108

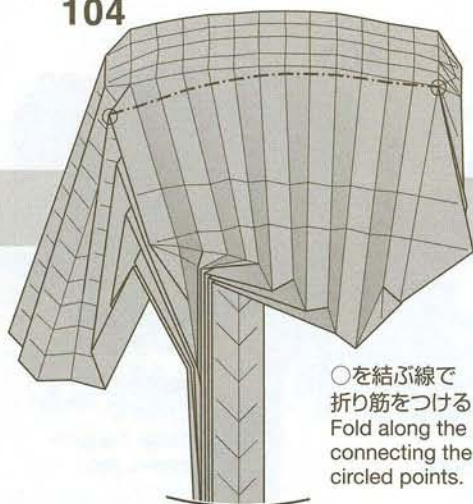
反対側も102-108と
同じように折る
Repeat 102-108
on the right.

111

半分に折る
Fold in half.

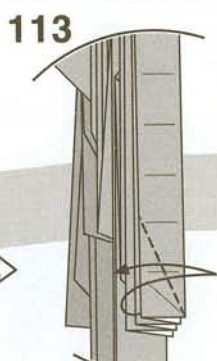
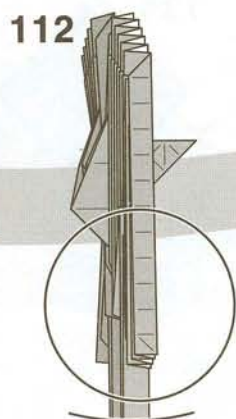
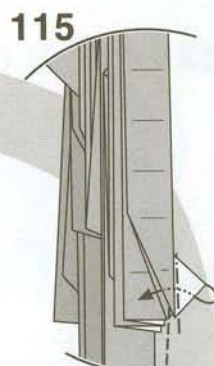
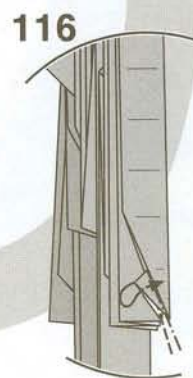
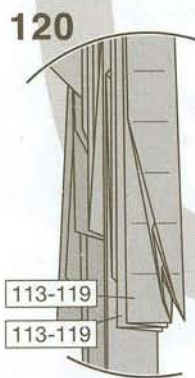
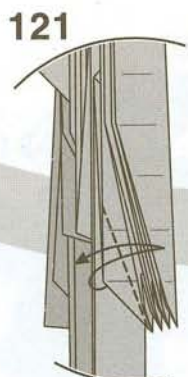
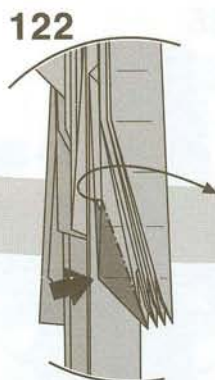
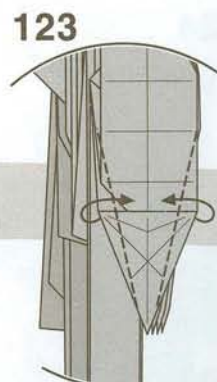
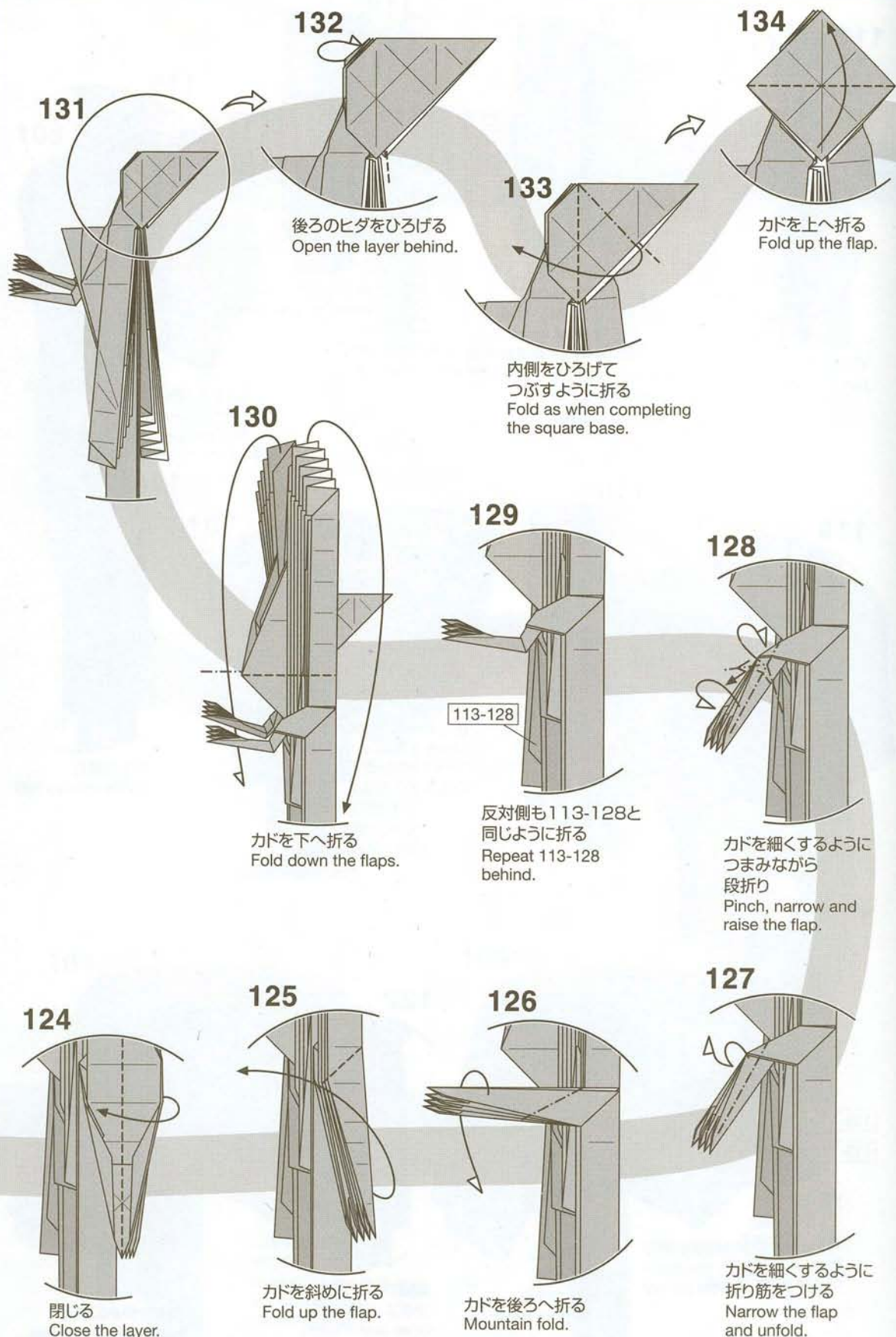
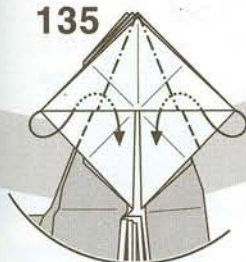
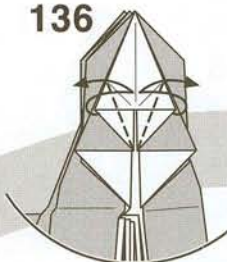
107

右側は
沈め折りするように
折りたたむ
Open sink
on the right.

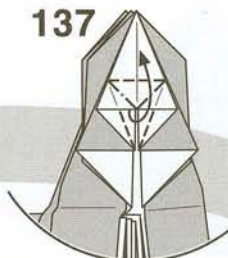
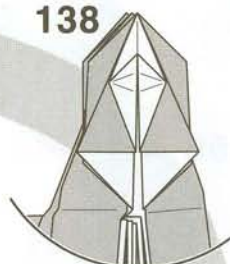
106

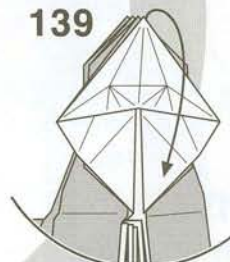
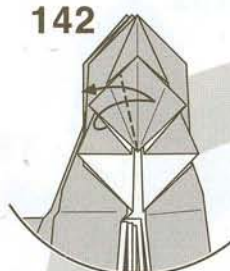
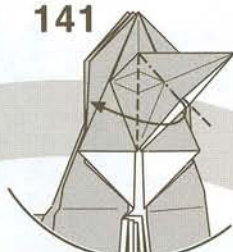
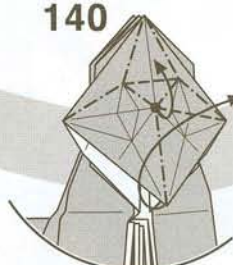
途中の図
In progress....

104

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points.

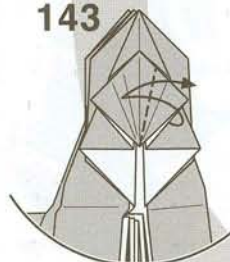
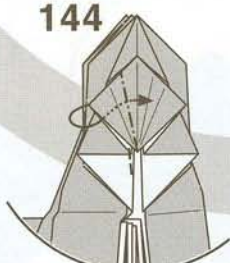
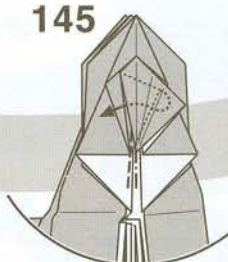
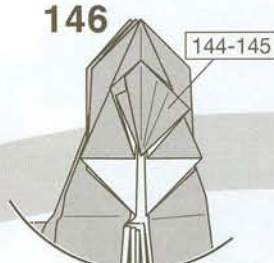
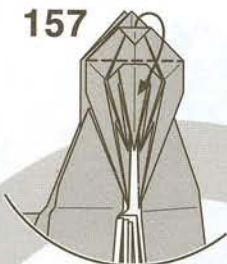
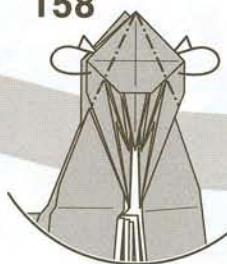
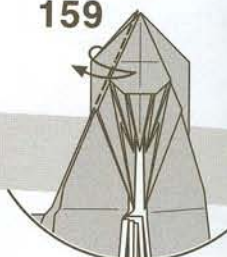
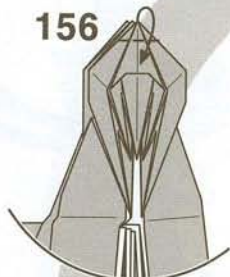
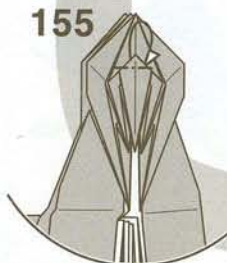
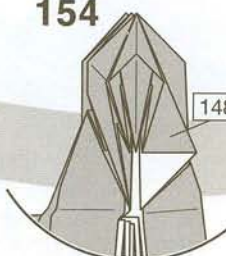
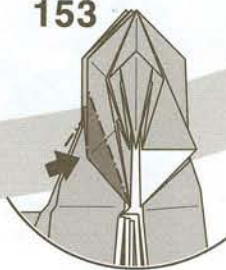
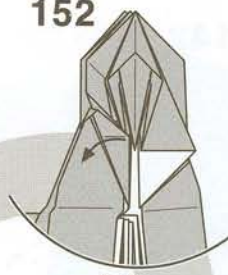
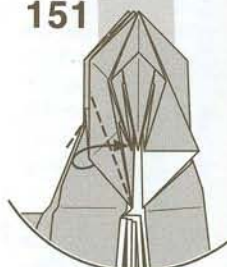
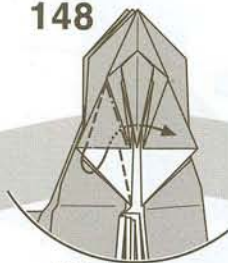
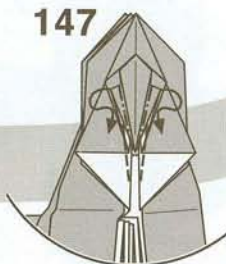
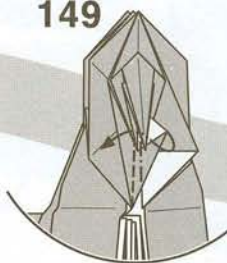
105

左側を蛇腹状に折りたたむ
Pleat and assemble
the left side.

112
113
半分の角度で
折り筋をつける
Fold an angle
bisector and unfold.
114
中わり折り
Inside reverse fold.
115
中わり折り
Inside reverse fold.
116
中わり折り
Inside reverse fold.
117
少しあける
Leave a space
here a little.
斜めに
折り筋をつける
Fold and unfold.
118
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
119
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
120
113-119
113-119
残りも
113-119と
同じように折る
Repeat 113-119
on the other layers.
121
半分の角度で
折り筋をつける
Fold edge to edge.
122
の部分をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
123
フチを斜めに折る
Fold along the edges.

131
132
後ろのヒダをひろげる
Open the layer behind.
133
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold as when completing
the square base.
134
カドを上へ折る
Fold up the flap.
130
カドを下へ折る
Fold down the flaps.
129
113-128
反対側も113-128と
同じように折る
Repeat 113-128
behind.
128
カドを細くするように
つまみながら
段折り
Pinch, narrow and
raise the flap.
124
閉じる
Close the layer.
125
カドを斜めに折る
Fold up the flap.
126
カドを後ろへ折る
Mountain fold.
127
カドを細くするように
折り筋をつける
Narrow the flap
and unfold.

中わり折り
Inside reverse fold.

フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to
the center and unfold.

内側をひろげて
つぶすように折る
（花弁折り）
Petal fold.

かるくひろげる
Open the layers.

139

カドを戻す
Fold down the flap.

ついている折り筋を使って
カドをつまむように折りたたむ
Using the crease lines,
assemble the layer in the
shape of half-completed bird base.

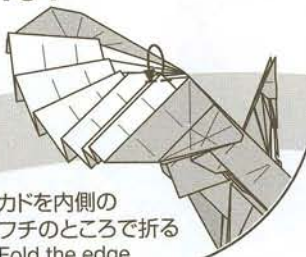
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line.
Unfold.

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the other edge
to the crease line.
Unfold.

中わり折り
Inside reverse fold.

中わり折り
Inside reverse fold.

反対側も144-145と
同じように折る
Repeat 144-145
on the right.

157
カドを下へ折る
Fold down the flap.
158
カドを後ろの
すき間へ折り込む
Mountain fold to inside.
159
フチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edge.
156
カドの先を
少し折る
Fold down
the corner tip.
155
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner tip.
154
148-153
反対側も148-153と
同じように折る
Repeat 148-153
on the right.
153
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
152
戻す
Unfold.
151
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.
147
中わり折り
Inside reverse fold.
148
中わり折り
Inside reverse fold.
149
中わり折り
Inside reverse fold.
150
中わり折り
Inside reverse fold.

160
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
161
159-160
反対側も159-160と
同じように折る
Repeat 159-160
on the right.
162
半分に折る
Fold the model in half.
163
164
脚と尾の部分を
つまんで
ずらすように折る
Slide up the tail
and legs.
165
カドをかるく上へ折る
Fold up the flap.
166
内側のカドを見る
Focus on the flap inside.
167
かぶせ折り
Outside reverse fold.
168
169
170
ヒダをひろげて
内側を見る
Open the layer
and see inside.
171
○の間のフチを
ひろげる
Open the layers
between the
circled points.

180
178-179
178-179
178-179
178-179
残りのヒダも
178-179と同じように折る
Repeat 178-179
on the other layers.
181
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge.
182
の部分をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
179
ヒダを
手前に出すように折りたたむ
Pull out the layer
and flatten.
177
先のヒダも
同じようにずらす
Repeat on the
other layers.
176
2
1
2番目のヒダを
少しずらしてひろげる
Slide up the second
layer a little.
178
1番目のヒダをひろげる
Open the bottom layer.
175
内側をひろげて
つぶすように折る
Pleat on the bottom
and swivel the flap down.
172
中心のヒダを引き出す
Pull out the middle layer.
173
余った部分を段折りして
平らに折りたたむ
Pleat the excess
layer and flatten.
174
斜めに折り筋をつける
Crease down and unfold.

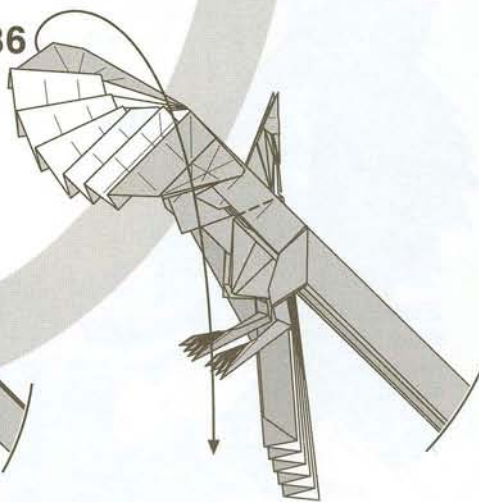
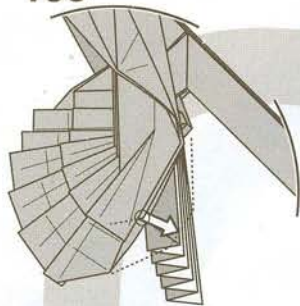
183

フチを反対側へ折る
Fold up the layer.

184

カドを内側の
フチのところで折る
Fold the edge
along the inner edge.

185

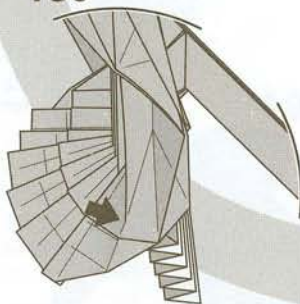
■の部分を
反対側へ押し込む
Push the darkened
part inside.

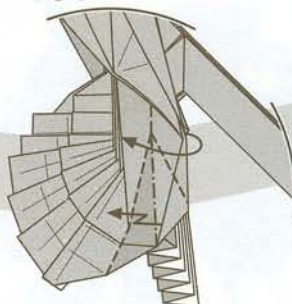
186

翼を下へ戻す
Fold down the wing.

187

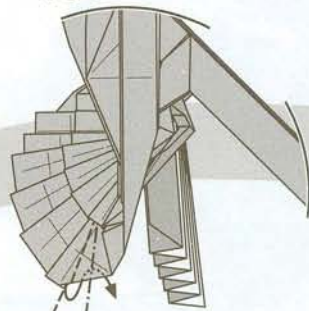
ヒダをひろげて
内側を見る
See inside the
top layer.

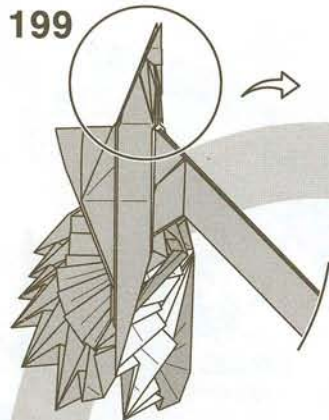
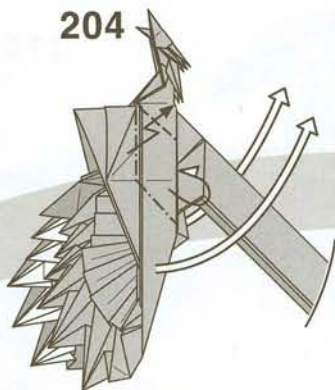
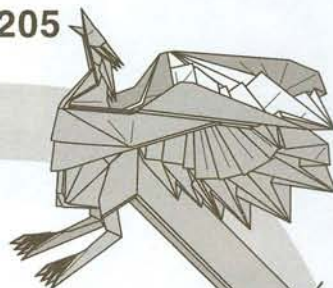
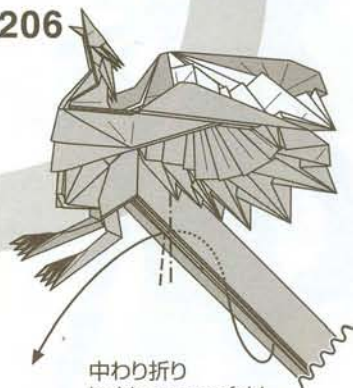
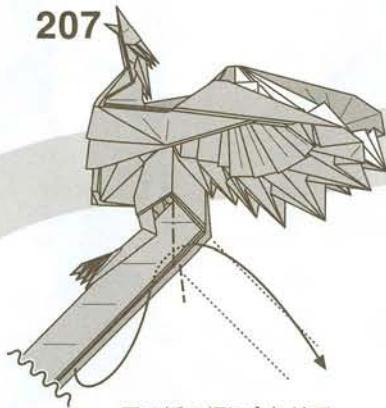
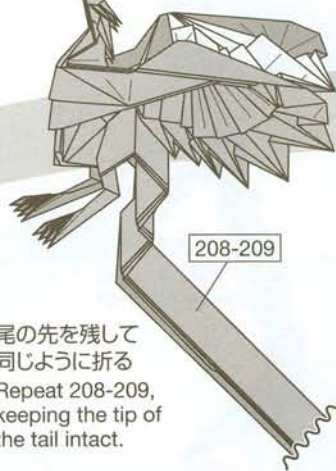
188

内側のヒダを
引き出す
Pull out the
hidden layer.

189

ひろげたヒダの手前の紙を
反対側へ押し込むように折る
Push the opened layer down.

190

平らに折りたたむ
Fold like an inside
reverse fold.

191

中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

199
200
両側で段折り
Crimp.
201
内側のカドを
ずらすように
両側で段折り
Crimp.
202
斜めに段折り
反対側も
同じように折る
Pleat in front
and behind.
198
170-197
反対側も170-197と
同じように折る
Repeat 170-197
behind.
197
194-196
194-196
194-196
194-196
残りも194-196と
同じように折る
Repeat 194-196
on the other layers.
196
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
195
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
192
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
193
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
194
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

203
204
胸の形を整えながら
翼を段折り
Pleat and fold the wings up,
and shape the chest.
205
206-210は
尾の先の部分を省略する
In 206-210,
we will not see
the tip of the tail.
206
中わり折り
Inside reverse fold.
207
尾の紙の幅に合わせて
中わり折り
Inside reverse fold
at the width of the
tail pleats.
208
半分の幅で
中わり折り
Inside reverse fold
at the half width.
209
207と同じ幅で
中わり折り
Inside reverse fold
at the width of the
tail pleats.
210
208-209
尾の先を残して
同じように折る
Repeat 208-209,
keeping the tip of
the tail intact.

213

214

212

後ろも
同じように折る
Repeat 211
behind.

残りも
同じように折る
Repeat 211 and
212 at all corners.

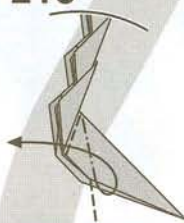
フチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edge.

215

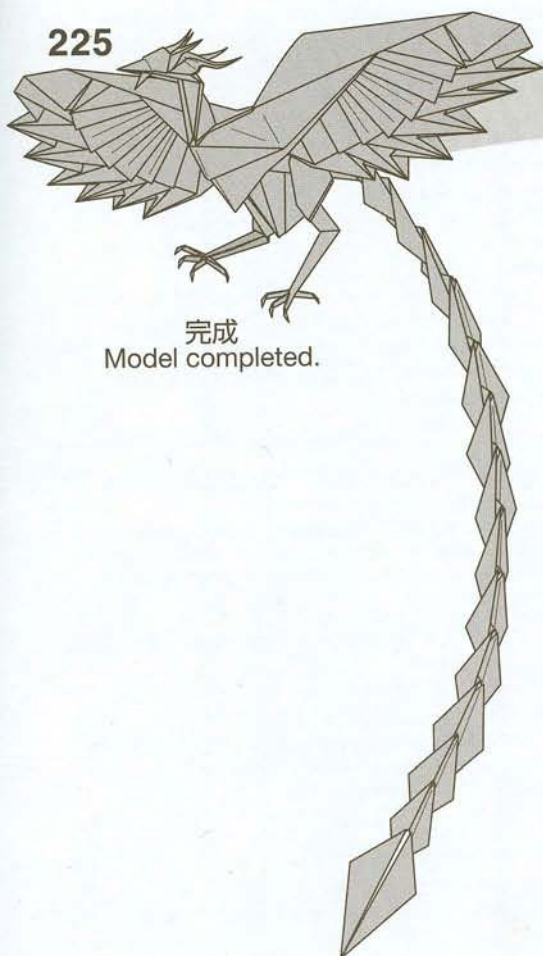
217

211

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

手前の紙を
まとめて折る
Valley fold all layers.

216

カドを後ろへ折る
Mountain fold in half.

225
完成
Model completed.
224
各部分の形を整える
Shape the model.
223
218-221
反対側も218-221と
同じように折る
Repeat 218-221 behind.
222
218
後ろのカドを
反対側へ折る
Fold the flap
behind to the
other side.
219
かぶせ折り
Outside reverse fold.
220
残りも同じように
かぶせ折り
Outside reverse fold
on the other flaps.
221
それぞれ細く
つまむように折る
Narrow the flaps.

紙と仕上げについて For Finer Completion of the Models

最後まで折れるようになったら、質感や厚みの違う紙を探して挑戦してみましょう。作品に適した紙質や厚みは、仕上がりの大きさやその人それぞれの折りの個性によって異なってきます。自分や作品に合った紙を探して取り組むのも、折り紙の楽しみ方の1つです。

仕上げの練習にはホイル紙（おりがみの金や銀など）も使いやすい紙の1つです。折った形が決まるので、複雑で厚みの出る作品に向いています。また先を細く折る形や、立体的な形を作るのにも適しています。

折り図で解説している工程の後に、仕上げ・アレンジを加えて作品は完成します。写真や完成図を参考に、使う紙に合った仕上げを工夫してみてください。

折り上がった作品は、そのまま放置しておくと、作品自身の重みや紙の反発などで形がくずれてくることがあります。作品を長期間飾ったり保存したい場合は、糊づけしたり、針金を入れるなどをして形を保つ工夫が必要です。

Once you are sure you can complete folding a model, try paper with difference quality and/or thickness. Every folder has his/her own best paper, so you also have to find one. This is another aspect of paper folding, and you will enjoy this.

For practice, using foil sheets is a good idea. The foil allows for fine folding, so it fits complex models. The foil also allows for making round and/or opened figures.

The pictures in this book are only examples of the final models. You can arrange the models as you like.

The model will eventually get out of shape, due to the strength and thickness of the paper. If you want to display your model long and retain its shape, use glue, wire or any other tools to strengthen it.

紙のお店 Paper Shop

作品に合った紙を使うことで、より魅力を引き出すことができます。大きな文具店や画材店、和紙専門店などで探してみましょう。ここではその一部を紹介します。

The model can be much more attractive using an appropriate sheet of paper. You can look for them at stationery and/or paper shops. The famous shops will be introduced in what follows:

◆株式会社竹尾 Takeo, Co.◆
洋紙販売を行っている会社。通信販売も行っている。
Only sells western paper. They do have the web shop.
見本帖本店 The Takeo-Mihoncho Shop
東京都千代田区神田錦町3-18-3
3-18-3 Kanda-nishiki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
TEL:03-3292-3631
URL:http://www.takeo.co.jp/

◆小津和紙博物舗 Ozu Washi Hakubutsuho◆
老舗の和紙専門店。通信販売も行っている。
An old and famous washi paper shop. They do sell on the web, too.
東京都中央区日本橋本町3-6-2
3-6-2 Nihonbashi-hon-cho, Chuo-ku, Tokyo, Japan
TEL:03-3662-1184
URL:http://www.ozuwashi.net/

◆紙処　紙友館ますたけ The Paper Shop Masutake◆
静岡にある和紙専門店。千代紙や和紙小物の扱いも豊富。
A washi shop in Shizuoka. They also have rich inventories of chiyo-gami sheets and goods made of washi.
静岡県静岡市葵区呉服町1-3-6
1-3-6 Gofuku-cho, Aoi-ku, Sizuoka-shi, Sizuoka, Japan
TEL:054-254-4541
URL:http://masutake.com/

◆紙の温度 Kami no Ondo◆
名古屋市にある紙の専門店。通信販売も行っている。
A paper shop in Nagoya. Also sells online.
愛知県名古屋市熱田区神宮2-11-26
2-11-26 Jingu, Atsuta-ku, Nagoya-shi, Aichi, Japan
TEL:052-671-2110
URL:http://www.kaminoondo.co.jp/

◆Origamido Studio◆
ボストン郊外在住の折り紙作家マイケル・ラフォース氏が経営する折り紙スタジオ。
The Origami Studio run by Michael LaFosse in a suburb of Boston, USA.
URL:http://www.origamido.com/

ギャラリーおりがみはうすのご案内

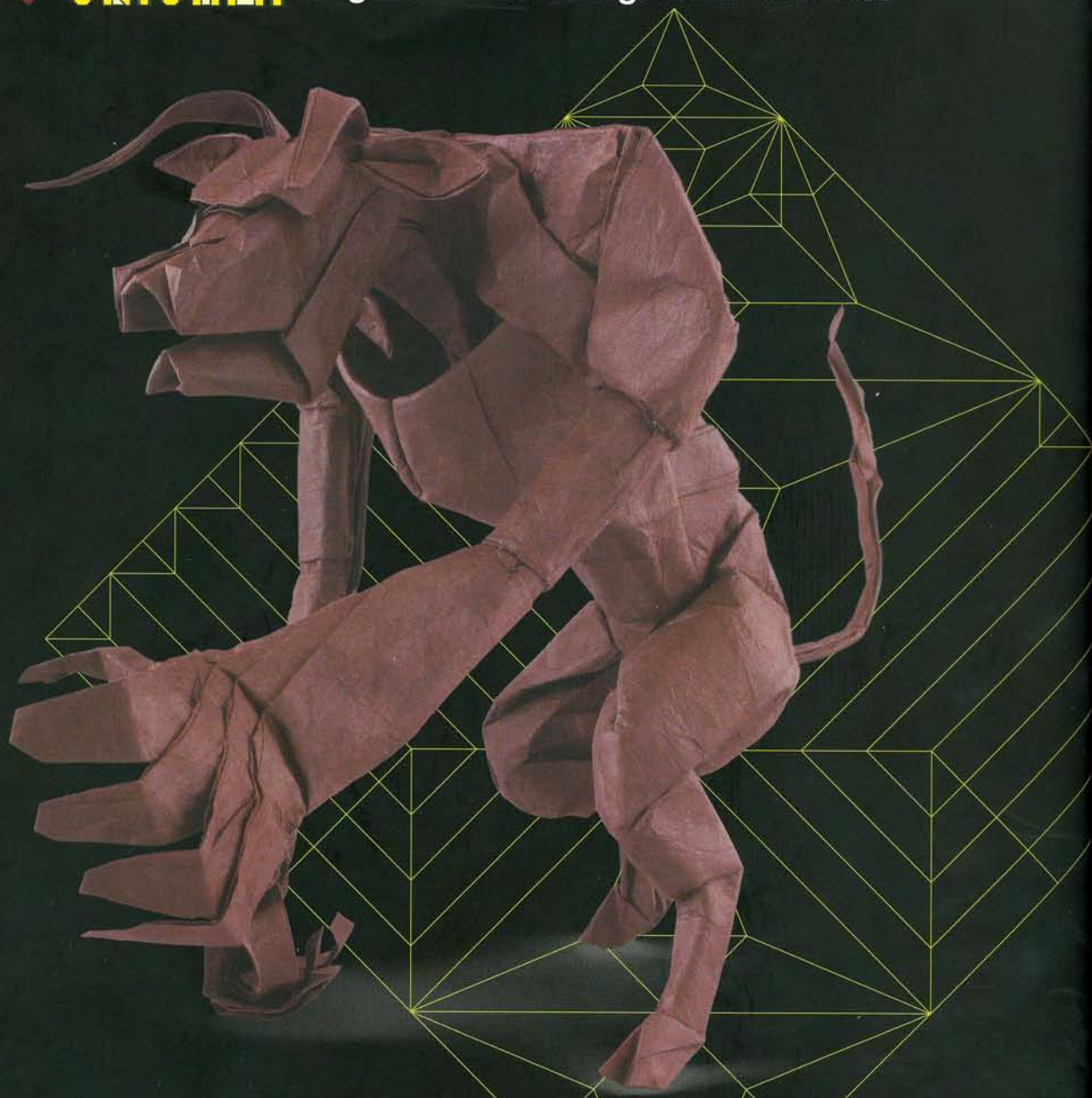
1989年にオープンした日本で最初の折り紙作品専門展示場です。どなたでもご自由に見学頂けます。
住所／東京都文京区白山1-33-8-216　TEL／03-5684-6040
営業時間／月～金　12:00～15:00　土日祝　10:00～18:00
ホームページ = http://www.origamihouse.jp/　e-mail = info@origamihouse.jp

神谷哲史作品集2

2012年11月15日発行　Printed in Japan

著　者　神谷哲史 ©Satoshi Kamiya 2012
編　者　山口 真
発行者　山口 真
発行所　おりがみはうす　〒113-0001　東京都文京区白山1-33-8-216
Tel : 03-5684-6040　Fax : 03-5684-6080

■作品制作・折り図=神谷哲史 ■編集=山口 真 ■翻訳=立石浩一 ■デザイン・写真=おりがみはうす（松浦英子）

•Works of Satoshi Kamiya 2 / Published on 15 November, 2012 by ORIGAMI HOUSE, 1-33-8-216 Hakusan Bunkyo-ku 113-0001 Tokyo JAPAN / Model Design and Diagrams : Satoshi Kamiya / Publisher : Makoto Yamaguchi / Editor : Makoto Yamaguchi / Translator :Koichi Tateishi / Editorial Design : ORIGAMI HOUSE / Photograph : ORIGAMI HOUSE

Works of Satoshi KAMIYA 2

神谷哲史作品集2 2002 - 2009

Model Design & Diagrams by Satoshi Kamiya
Editor : Makoto Yamaguchi Translator : Koichi Tateishi

定価 4,000円